

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS



TESIS DOCTORAL

LA PROCICLICIDAD Y LA REGULACIÓN PRUDENCIAL DEL SISTEMA BANCARIO

MARIO JOSÉ DEPRÉS POLO

Madrid, 2010

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DOCTORAL

LA PROCICLICIDAD Y LA REGULACIÓN PRUDENCIAL DEL SISTEMA BANCARIO

Presentada por
D. Mario José Deprés Polo
para optar al grado de
Doctor en Economía

Dirigida por
Dr. D. Emilio Ontiveros Baeza
Dr. D. Alfonso García Mora

Madrid, 2010

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que, de un modo u otro, han hecho posible la realización de esta tesis doctoral.

En especial, quiero expresar mi gratitud a sus directores, el Dr. D. Emilio Ontiveros Baeza y el Dr. D. Alfonso García Mora. Gracias por aceptar dirigir este trabajo, por sus valiosos consejos y por la confianza demostrada durante el desarrollo de esta investigación.

Al Departamento de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid y, de un modo especial, a los profesores que forman parte del Programa de Doctorado en Economía Financiera: Banca y Bolsa.

Por último, gracias a mi familia, todos mis amigos y demás personas que me han animado a continuar adelante. Especialmente a Cristina, por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional, por su ayuda en la finalización de esta tesis, por ser mi inspiración y estar siempre ahí para animarme cuando parecía que esta empresa no tenía fin.

A todos. Gracias.

Índice general

1. Justificación de la investigación	1
2. El sector financiero y los ciclos económicos	5
2.1. Los ciclos económicos	5
2.2. El comportamiento cíclico del sistema financiero	10
2.2.1. <i>Los ciclos en la actividad financiera</i>	10
2.2.2. <i>Los ciclos económicos en el sector bancario</i>	11
2.2.3. <i>El comportamiento del préstamo bancario a lo largo del ciclo</i>	13
2.2.4. <i>El comportamiento cíclico de la morosidad</i>	15
2.3. Consecuencias e importancia de la prociclicidad en el sistema financiero	19
2.4. Conclusiones	20
3. Prociclicidad inherente en el sector financiero	21
3.1. Prociclicidad por problemas de memoria institucional	21
3.2. Prociclicidad por comportamiento de rebaño	24
3.3. Otras causas del comportamiento procíclico	28
4. Prociclicidad generada por la regulación	33
4.1. Justificación de la necesidad de regular el sistema financiero	33
4.2. Las provisiones y el capital regulatorio	35
4.3. Comportamiento cíclico del capital y las provisiones	37
4.4. El análisis de la prociclicidad en la regulación	40
5. La normativa contable. Las NIC	43
5.1. Prociclicidad del valor razonable	44
5.2. El comportamiento cíclico de las provisiones	51
5.2.1. <i>El comportamiento de las provisiones a lo largo del ciclo</i>	51
5.2.2. <i>Análisis de la validez del comportamiento de las provisiones</i>	54
5.3. Provisiones dinámicas	56
5.3.1. <i>La provisión dinámica española</i>	57
5.3.2. <i>Argumentos a favor de las provisiones dinámicas</i>	59
5.3.3. <i>Argumentos en contra de las provisiones dinámicas</i>	61
5.3.4. <i>Conclusiones</i>	63
5.4. Análisis empírico del comportamiento cíclico de las provisiones en España	64
5.4.1. <i>El sistema español de provisiones bancarias</i>	64
5.4.2. <i>El comportamiento de la provisión específica a lo largo del ciclo</i>	65
5.4.3. <i>El comportamiento de la provisión genérica a lo largo del ciclo</i>	67

5.4.4. <i>El comportamiento conjunto de la provisión específica y genérica</i>	68
5.4.5. <i>Conclusiones</i>	79
6. La regulación del capital. Basilea II	81
6.1. Introducción a la prociclicidad de Basilea II	84
6.1.1. <i>La prociclicidad de los requerimientos de capital</i>	84
6.1.2. <i>La materialización de la prociclicidad. El exceso de capital</i>	89
6.1.3. <i>Otras fuentes de prociclicidad en Basilea II</i>	93
6.1.4. <i>Conclusiones</i>	96
6.2. Basilea I	97
6.2.1. <i>La existencia de prociclicidad con Basilea I</i>	97
6.2.2. <i>El paso de Basilea I a Basilea II</i>	99
6.3. Los ratings de las agencias de calificación externas	102
6.3.1. <i>Las agencias de calificación</i>	102
6.3.2. <i>Los sistemas de calificación crediticia</i>	104
6.3.3. <i>Distintas modalidades de rating</i>	109
6.3.4. <i>El comportamiento cíclico de los ratings</i>	111
6.3.5. <i>Conclusiones</i>	115
6.4. Requerimientos de capital por riesgo de crédito en Basilea II	116
6.4.1. <i>El método estándar</i>	116
6.4.2. <i>Los métodos IRB</i>	118
6.4.2.1. <i>Construcción de un sistema de rating interno</i>	119
6.4.2.2. <i>Uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas</i>	123
6.4.2.3. <i>El método IRB avanzado</i>	126
6.4.2.4. <i>Estudios realizados sobre la prociclicidad de los ratings internos de las entidades</i>	129
6.4.2.5. <i>Medidas introducidas por Basilea II para hacer frente a la prociclicidad.</i>	130
6.4.3. <i>Conclusiones</i>	134
7. Análisis empírico de la prociclicidad generada por los requerimientos de capital ..	137
7.1. El comportamiento de los ratings externos a lo largo del ciclo	138
7.1.1. <i>Las matrices de transición globales</i>	138
7.1.1.1. <i>Determinación de los ciclos económicos</i>	140
7.1.1.2. <i>Matrices de transición construidas dando el mismo peso a cada año</i>	143
7.1.1.3. <i>Matrices de transición construidas dando el mismo peso a cada compañía</i>	154
7.1.1.4. <i>Cambios anuales de rating</i>	165
7.1.1.5. <i>Comparación con el máximo comportamiento procíclico</i>	170
7.1.1.6. <i>Conclusiones del análisis de las matrices de transición globales</i>	175

7.1.2. <i>Las matrices de transición regionales</i>	176
7.1.2.1. <i>Matrices de transición mundiales</i>	179
7.1.2.2. <i>Matrices de transición de las economías desarrolladas</i>	182
7.1.2.3. <i>Matrices de transición de los países del G7</i>	185
7.1.2.4. <i>Matrices de transición de la Unión Europea</i>	188
7.1.2.5. <i>Matrices de transición de las nuevas economías industriales asiáticas</i> ...	192
7.1.2.6. <i>Matrices de transición de las economías desarrolladas excluyendo al G7 y la UE</i>	195
7.1.2.7. <i>Conclusiones del análisis de las matrices de transición regionales</i>	198
7.2. <i>El comportamiento de los requerimientos de capital regulatorio a lo largo del ciclo.</i>	199
7.2.1. <i>Determinación de la cartera crediticia</i>	199
7.2.2. <i>Requerimientos de capital con el método estándar</i>	203
7.2.3. <i>Requerimientos de capital con el método IRB</i>	204
7.2.4. <i>Conclusiones</i>	207
7.3. <i>Efectos de la prociclicidad de los requerimientos de capital en la economía</i>	208
7.3.1. <i>Requerimientos de capital con el método estándar</i>	209
7.3.2. <i>Requerimientos de capital con el método IRB</i>	211
7.3.3. <i>Conclusiones</i>	213
8. Relación entre la normativa contable y la de solvencia	215
8.1. <i>El valor razonable y los requerimientos de capital</i>	215
8.2. <i>Las provisiones contables y los requerimientos de capital</i>	219
8.2.1. <i>El método estándar</i>	221
8.2.2. <i>El método IRB básico</i>	224
8.2.3. <i>El método IRB avanzado</i>	228
8.2.4. <i>Sistema sin provisiones dinámicas</i>	232
8.2.5. <i>Gestión del capital</i>	233
8.2.6. <i>Conclusiones</i>	234
9. Medidas para limitar la prociclicidad	235
9.1. <i>Ajustes automáticos en el exceso de capital</i>	239
9.1.1. <i>Actuación sobre los inputs del cálculo de capital</i>	239
9.1.2. <i>Actuaciones sobre la fórmula de cálculo de capital</i>	241
9.1.3. <i>Actuaciones sobre el ratio de capital calculado por el Pilar 1</i>	242
9.1.4. <i>Actuaciones sobre los recursos propios computables</i>	242
9.1.5. <i>Indicadores del estado del ciclo económico</i>	244
9.1.6. <i>Conclusiones</i>	246
9.2. <i>Confiar en la actuación del supervisor</i>	248
9.3. <i>Medidas que se basan en la intervención del mercado</i>	257
9.4. <i>Colaboración entre regulación prudencial y política monetaria</i>	259
9.5. <i>Conclusiones</i>	262

10. El Pilar 2 como medida contra la prociclicidad	265
10.1. El Pilar 2 del acuerdo de capital de Basilea II	265
10.2. Las guías del Comité Europeo de Supervisores Bancarios	270
10.3. El Pilar 2 en la normativa de capital española	273
10.4. El Pilar 2 en la normativa de otras economías desarrolladas	276
10.4.1. Francia	276
10.4.2. Italia	278
10.4.3. Reino Unido	280
10.4.4. Estados Unidos	282
10.5. Conclusiones	284
11. Implicaciones en la crisis actual	287
11.1. El comportamiento inherentemente procíclico	287
11.1.1. La expansión de las titulizaciones	289
11.1.2. El crédito bancario	293
11.1.3. El papel de la supervisión financiera	294
11.1.4. Medidas propuestas para hacer frente a la prociclicidad inherente	296
11.1.5. Conclusiones	297
11.2. El ciclo económico en España	298
11.3. Comportamiento procíclico de la contabilidad	307
11.3.1. La prociclicidad del valor razonable	307
11.3.2. Las provisiones contables	311
11.4. El papel de las agencias de rating en la crisis económica	315
11.4.1. El comportamiento de los ratings a lo largo del ciclo	315
11.4.2. Los conflictos de interés	317
11.4.3. El uso de los ratings externos	320
11.4.4. Actuaciones sobre los ratings de las agencias	321
11.4.5. Conclusiones	325
11.5. Comportamiento procíclico del capital	326
11.5.1. La contribución del capital a la prociclicidad	326
11.5.2. Papel que podría haber desempeñado un régimen bajo Basilea II	329
11.5.3. Modificaciones propuestas en la regulación del capital	331
11.5.4. Conclusiones	338
11.6. Conclusiones	339
12. Conclusiones del estudio	341
Anexos	347
Bibliografía	411

Índice de gráficos

Capítulo 2

Gráfico 2.1. Picos y valles en los ciclos económicos de EEUU	5
Gráfico 2.2. Evolución del crédito a lo largo del ciclo en la economía española	14
Gráfico 2.3. Evolución de la morosidad a lo largo del ciclo en la economía española.....	16
Gráfico 2.4. Evolución de morosidad y crédito a lo largo del ciclo en la economía española	18

Capítulo 5

Gráfico 5.1. Métodos de determinación del valor razonable, año 2007	45
Gráfico 5.2. Evolución del importe de dudosos y de las provisiones 1979 – 2008	66
Gráfico 5.3. Evolución del crecimiento real del PIB y de la morosidad	67
Gráfico 5.4. Evolución de la cobertura sobre dudosos	70
Gráfico 5.5. Evolución del crecimiento del crédito y la morosidad	72
Gráfico 5.6. Evolución de la cobertura sobre dudosos en condiciones downturn	72
Gráfico 5.7. Ratios de cobertura sobre el crédito a otros sectores residentes	74
Gráfico 5.8. Evolución de las provisiones existentes y en condiciones downturn	78

Capítulo 6

Gráfico 6.1. Concavidad de la fórmula de capital del método IRB	132
---	-----

Capítulo 7

Gráfico 7.1. Número anual de empresas que impagan sus deudas	139
Gráfico 7.2. Tasa de crecimiento del PIB mundial 1980 – 2008	142
Gráfico 7.3. Tasa de crecimiento del PIB de EEUU	142
Gráfico 7.4. Tasa de crecimiento del PIB mundial 1985 – 1997	179
Gráfico 7.5. Tasa de crecimiento del PIB de las economías desarrolladas	183
Gráfico 7.6. Tasa de crecimiento del PIB de los países del G7	186
Gráfico 7.7. Tasa de crecimiento del PIB de los países de la Unión Europea	189
Gráfico 7.8. Tasa de crecimiento del PIB de las nuevas economías industriales asiáticas ..	192
Gráfico 7.9. Tasa de crecimiento del PIB de las economías desarrolladas excluyendo al G7 y a la Unión Europea	196

Capítulo 11

Gráfico 11.1. Peso de la financiación al sector inmobiliario y de la construcción	299
Gráfico 11.2. Tasa de variación anual del precio de la vivienda en España	301
Gráfico 11.3. Evolución en el crecimiento del crédito bancario	302

Gráfico 11.4. Tasas de mora en el sector financiero español	303
Gráfico 11.5. Tasas de crecimiento del PIB español	304
Gráfico 11.6. Evolución de las provisiones en España durante la crisis actual	312
Gráfico 11.7. Evolución del ratio de cobertura sobre crédito	313

Índice de cuadros

Capítulo 5

Cuadro 5.1. Provisiones bancarias	75
Cuadro 5.2. Réplica de cobertura y morosidad	76

Capítulo 6

Cuadro 6.1. Peso de los requerimientos de capital de los distintos riesgos	82
--	----

Capítulo 7

Cuadro 7.1. Matriz de transición media empleando el método de cálculo 1	144
Cuadro 7.2. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB mundial, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento	146
Cuadro 7.3. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento	149
Cuadro 7.4. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB mundial, a partir del análisis gráfico	151
Cuadro 7.5. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, a partir del análisis gráfico	153
Cuadro 7.6. Matriz de transiciones medias con el método de cálculo 2	155
Cuadro 7.7. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB mundial, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento	157
Cuadro 7.8. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento	159
Cuadro 7.9. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB mundial, a partir del análisis gráfico	161
Cuadro 7.10. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, a partir del análisis gráfico	163
Cuadro 7.11. Cambios de rating con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB mundial	166
Cuadro 7.12. Cambios de rating con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB de EEUU	167
Cuadro 7.13. Cambios de rating con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB mundial	168
Cuadro 7.14. Cambios de rating con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB de EEUU	169
Cuadro 7.15. Comparación de los cambios de rating entre el máximo comportamiento procíclico y los ciclos definidos tomando las mayores y menores tasas de crecimiento	172
Cuadro 7.16. Comparación de los cambios de rating entre el máximo comportamiento procíclico y los ciclos definidos a partir del análisis gráfico	174

Cuadro 7.17. Matriz de transición mundial con el método de cálculo 1	180
Cuadro 7.18. Matriz de transición mundial con el método de cálculo 2	181
Cuadro 7.19. Cambios de rating a nivel mundial	182
Cuadro 7.20. Matriz de transición de las economías desarrolladas con el método de cálculo 1	183
Cuadro 7.21. Matriz de transición de las economías desarrolladas con el método de cálculo 2	184
Cuadro 7.22. Cambios de rating en las economías desarrolladas	185
Cuadro 7.23. Matriz de transición de los países del G7 con el método de cálculo 1	186
Cuadro 7.24. Matriz de transición de los países del G7 con el método de cálculo 2	187
Cuadro 7.25. Cambios de rating en los países del G7	188
Cuadro 7.26. Matriz de transición de la Unión Europea con el método de cálculo 1	189
Cuadro 7.27. Matriz de transición de la Unión Europea con el método de cálculo 2	190
Cuadro 7.28. Cambios de rating en la Unión Europea	191
Cuadro 7.29. Matriz de transición de las nuevas economías industriales asiáticas con el método de cálculo 1	193
Cuadro 7.30. Matriz de transición de las nuevas economías industriales asiáticas con el método de cálculo 2	194
Cuadro 7.31. Cambios de rating en las nuevas economías industriales asiáticas	195
Cuadro 7.32. Matriz de transición de otras economías desarrolladas con el método de cálculo 1	196
Cuadro 7.33. Matriz de transición de otras economías desarrolladas con el método de cálculo 2	197
Cuadro 7.34. Cambios de rating en otras economías desarrolladas	198
Cuadro 7.35. PDs asociadas a cada nivel de rating por Standard and Poor's	202
Cuadro 7.36. Distribución de la cartera crediticia	202
Cuadro 7.37. Requerimientos de capital con el método estándar	203
Cuadro 7.38. Variación en los requerimientos de capital con el método estándar	203
Cuadro 7.39. Parámetros de riesgos observados en las entidades de crédito españolas	204
Cuadro 7.40. Requerimientos de capital con el método IRB sin variaciones de los parámetros	205
Cuadro 7.41. Variación en los requerimientos de capital con el método IRB sin alteración de los parámetros	205
Cuadro 7.42. Requerimientos de capital con el método IRB con variaciones de los parámetros	206
Cuadro 7.43. Variación en los requerimientos de capital con el método IRB con alteración de los parámetros	207
Cuadro 7.44. Volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método estándar	210
Cuadro 7.45. Variación de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método estándar	210

Cuadro 7.46. Volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB sin fluctuación de los parámetros	211
Cuadro 7.47. Variación de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB sin fluctuación de los parámetros	211
Cuadro 7.48. Volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB con fluctuación de los parámetros	212
Cuadro 7.49. Variación de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB con fluctuación de los parámetros	212

Capítulo 8

Cuadro 8.1. Impacto de la variación de provisiones sobre los recursos propios computables, empleando el método IRB básico	226
Cuadro 8.2. Impacto de la variación de provisiones sobre los requerimientos de capital, empleando el método IRB básico	227
Cuadro 8.3. Impacto conjunto de la variación de provisiones sobre los requerimientos de capital y los recursos propios computables, empleando el método IRB básico.....	228

Capítulo 11

Cuadro 11.1. Emisiones llevadas a cabo por las entidades de crédito españolas	327
---	-----

Glosario de siglas

BCE	Banco Central Europeo
CBE	Circular del Banco de España
CCF	Credit Conversion Factor (factor de conversión)
CDO	Collateralised Debt Obligation
CDS	Credit Default Swap (swap basado en el evento de impago de una deuda)
CEBS	Committee of European Banking Supervisors (Comité europeo de supervisores bancarios)
CIR	Central de Información de Riesgos del Banco de España
CPDO	Constant Proportion Debt Obligation
EAD	Exposure at Default (exposición al producirse el impago)
EL ^{BE}	Expected Loss Best Estimate (mejor estimación de la pérdida esperada para operaciones en mora)
IRB	Internal Rating Based approach (enfoque basado en ratings internos)
FASB	Financial Accounting Standards Board
FMI	Fondo Monetario Internacional
FSA	Financial Services Authority
IOSCO	International Organization of Securities Commissions
LGD	Loss Given Default (pérdida en caso de impago)
LTCM	Long Term Capital Management
LTV	Loan to Value (relación préstamo / valor de la garantía)
NIC	Normas Internacionales de Contabilidad
NIIF	Normas Internacionales de Información Financiera
NR	Non rated (compañías sin calificación crediticia)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OSR	Otros Sectores Residentes
OTC	Over the Counter (acuerdo en un mercado no organizado)
PAC	Proceso de Autoevaluación del Capital
PD	Probability of Default (probabilidad de impago)
PIB	Producto Interior Bruto
QIS	Quantitative Impact Study
ROE	Return on Equity (rentabilidad sobre recursos propios)
S&P	Standard and Poor's
SEC	Securities and Exchange Commission
UE	Unión Europea
U.S. GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles
VaR	Value at Risk (valor en riesgo)

Capítulo 1

Justificación de la investigación

En el estudio de las fluctuaciones en la actividad económica, una de las frases más célebres es la atribuida al economista francés del siglo XIX Clément Juglar, quien sostenía que *la causa de la depresión es la prosperidad*. Esta afirmación engloba dos elementos que van a resultar claves en este estudio.

El primero de ellos es que, como los elementos que desatan las depresiones económicas se encuentran en las fases de prosperidad, se va a producir una continua sucesión de fases de crecimiento y contracción económica. Es decir, va a existir un ciclo económico.

La existencia del ciclo económico es algo que resulta obvio en los años siguientes a una crisis económica, pero ese convencimiento se va diluyendo con el tiempo, de forma que cuando han transcurrido varios años desde la última contracción, los agentes se olvidan de su existencia, e incluso afirman que los desarrollos económicos han dado lugar a la desaparición definitiva de los ciclos. El hecho de que la historia haya demostrado una y otra vez que esa creencia es errónea no es óbice para que, en cada periodo expansivo, los agentes vuelvan a proclamar la superación del ciclo.

El otro elemento que puede extraerse de la afirmación de Juglar es que las causas que llevan a que esa sucesión de ciclos se repita indefinidamente deben buscarse entre los comportamientos de los agentes económicos durante las fases de expansión. Ese convencimiento de que no volverá a producirse una crisis económica lleva a los participantes en el mercado a obrar en consecuencia, de forma que su concepción equivocada de la situación económica da lugar a la formación de una serie de desequilibrios que acabarán materializándose en la siguiente contracción económica.

Al analizar esos comportamientos que fomentan la existencia de los ciclos es preciso prestar especial atención al sistema financiero y, dentro de él, al sector bancario. El papel de las entidades de crédito como impulsoras de la actividad económica hace que en la medida en que sean conscientes o ignoren la existencia del ciclo, éste se presente con menor o mayor fuerza.

A lo largo de este estudio se van a considerar las diferentes vías por las que el sector bancario influye en el carácter cíclico de la actividad económica, identificando dos puntales en ese comportamiento cíclico: el propio funcionamiento de la actividad bancaria, y la regulación establecida sobre ese sector.

En cuanto a este segundo elemento, debe tenerse en cuenta que el sistema financiero actúa sobre un equilibrio que muchos autores han definido como extremadamente frágil. Dado que una crisis del sistema bancario acarrea consecuencias mucho más graves que las de cualquier otro sector de la actividad económica, en todos los países desarrollados existe un supervisor que vela por la estabilidad financiera y establece una serie de normas, conocidas como regulación prudencial, que tienen como objetivo garantizar la solvencia de las entidades financieras a su cargo.

En los últimos tiempos la regulación del sistema financiero está siendo objeto de profundos cambios. Por lo que respecta a la regulación contable, la normativa previamente existente ha dado paso a otra nueva, con el objetivo de ajustarla a las Normas Internacionales de Contabilidad; y en cuanto a la regulación de los requerimientos de capital, en el 2007 entró en vigor el Nuevo acuerdo de capital de Basilea, conocido como Basilea II, que ha venido a modificar el cálculo de los requerimientos mínimos de capital que se exige a cada banco con el fin de garantizar su solvencia.

Dado que la regulación prudencial es uno de los elementos que puede contribuir a la existencia y rigurosidad de los ciclos, es necesario analizar en qué medida fomenta comportamientos procíclicos. Las graves consecuencias que toda crisis económica trae consigo para el conjunto de la sociedad ponen de manifiesto la gran importancia que tiene el que no se permita la existencia de elementos que fomenten la formación de desequilibrios en las fases expansivas, o que refuercen la dureza de las fases contractivas.

Por ello, en este estudio se pretende analizar las diferentes fuentes de comportamientos procíclicos que existen y proponer algunas medidas que pueden adoptarse para hacerles frente. Frente a los trabajos publicados por otros autores, el presente estudio aborda algunos aspectos novedosos:

1. Se va a tratar de ofrecer una visión completa del problema de la prociclicidad. Muchos autores han estudiado la presencia o ausencia de prociclicidad en la nueva regulación partiendo de la premisa de que en el sistema financiero existe un nivel de prociclicidad inherente a su propia naturaleza. Sin embargo, sólo comprendiendo las fuerzas que conducen a ese comportamiento inherentemente procíclico podrá analizarse la influencia que sobre ellas pueden tener otros factores exógenos, como la regulación del sistema bancario.
2. La aplicación del estudio de la prociclicidad al caso español entraña un gran interés, por la existencia en nuestro país de una provisión de carácter dinámico, propuesta por numerosos autores pero que sólo en España ha estado vigente durante un plazo suficientemente largo como para poder analizar su papel. Esto hace que el presente estudio plantee escenarios que otros autores no han considerado.
3. Al analizar la fluctuación de los requerimientos de capital a lo largo del ciclo se van a emplear datos de parámetros de riesgo publicados por las entidades de crédito a raíz de la adopción de Basilea II.
4. Se va a considerar la interrelación existente entre los diferentes cuerpos normativos, pues esa interconexión tendrá importantes repercusiones en los comportamientos procíclicos.
5. A la hora de proponer medidas que contribuyan a mitigar el problema de la prociclicidad se abordará el problema desde un punto de vista integral, pues las graves consecuencias de las crisis económicas recomiendan adoptar mecanismos que suavicen los ciclos económicos, con independencia del elemento que los haya desencadenado.
6. Por último, el estudio recoge la materialización de esas tensiones procíclicas en la crisis económica que estalló en el año 2007, analizando como los distintos factores que se han identificado se han puesto de manifiesto recientemente.

Para afrontar todos estos objetivos el estudio se organiza de la siguiente forma:

- El capítulo 2 recoge una introducción a la existencia del ciclo económico, los factores que lo originan, su materialización en el sistema financiero y las repercusiones que tiene sobre el conjunto de la actividad económica.
- En el capítulo 3 se analiza la existencia de un comportamiento inherentemente procíclico en el sistema financiero.
- El capítulo 4 plantea cuáles son los principales cuerpos normativos y cuál es su relación con el problema de la prociclicidad.
- En el capítulo 5 se analiza en profundidad el comportamiento cíclico de la normativa contable, estudiando empíricamente su papel en el caso de la economía española.
- El capítulo 6 recoge el estudio de la prociclicidad en la normativa de solvencia, apuntando los diferentes elementos que pueden alimentarla.
- En el capítulo 7 se analiza empíricamente la fluctuación de los requerimientos de capital a lo largo del ciclo y su repercusión sobre la actividad económica.
- El capítulo 8 contiene el estudio de la interrelación entre normativa contable y de solvencia, y su repercusión sobre el comportamiento cíclico del sistema bancario.
- En el capítulo 9 se proponen una serie de medidas para suavizar las fluctuaciones cíclicas y sus consecuencias sobre el conjunto de la sociedad.
- En el capítulo 10 se analiza el papel que podría desempeñar el Pilar 2 de Basilea II como herramienta contracíclica.
- Por último, el capítulo 11 se centra en la materialización de todas las tensiones procíclicas durante el último ciclo económico acontecido.

Se finalizará el estudio recogiendo las principales conclusiones que se han alcanzado en el análisis de los puntos anteriores.

Capítulo 2

El sector financiero y los ciclos económicos

Antes de comenzar a analizar el comportamiento procíclico es preciso determinar qué son los ciclos económicos y por qué razón es preciso adoptar medidas para limitarlos. Por ello en los siguientes apartados se estudiará:

- Qué son los ciclos económicos y a qué se deben.
- Cuál es el comportamiento del sistema financiero a lo largo del ciclo.
- Las repercusiones de los ciclos que justifican la necesidad de analizarlos y tratar de suavizarlos.

2.1. Los ciclos económicos

El ciclo económico es la fluctuación periódica y recurrente de la economía entre periodos de crecimiento y contracción, que produce movimientos pronunciados y continuados de varias variables económicas como la producción, el empleo y la inflación. De entre estas variables, la que se toma como referencia para hablar del comportamiento cíclico es la producción, de forma que una variable es procíclica si el valor de la correlación entre el PIB y esa variable es positivo (contracíclica si es negativo) y no muy cercano a cero.

Los ciclos económicos se caracterizan porque los cambios cíclicos tienden a ser pronunciados en magnitud en comparación con las fluctuaciones no cíclicas o ruido de la serie. A lo largo de la historia, los economistas han identificado tanto ciclos de corto plazo (de 2 a 3 años) como ciclos de largo plazo (de 50 a 60 años); sin embargo, no existe ninguna prueba concluyente de que estos periodos ocurran de una forma regular y predecible.

Si bien todo ciclo económico está compuesto por una fase de expansión y otra de contracción, la amplitud de estas fases no es simétrica. Este hecho se refleja claramente en el siguiente gráfico, en el que puede verse una representación gráfica de la distribución de los ciclos estadounidenses, entre picos y valles, a lo largo del tiempo.

Gráfico 2.1. Picos y valles en los ciclos económicos de EEUU



Fuente: National Bureau of Economic Research

En el gráfico se aprecia que, tras alcanzarse un pico, no tarda mucho en llegar el valle. Esto significa que la caída del ciclo es brusca, mientras que la fase expansiva es más estable y duradera. Ese rápido paso del pico al valle se cumple en todos los ciclos de la economía estadounidense, al igual que sucede con el resto de economías.

El punto del ciclo en el que se encuentra una economía tiene un impacto importante sobre los beneficios, el “cash flow” y las expectativas de las empresas¹.

A lo largo de la historia de la teoría económica se han planteado varias teorías para explicar por qué existen los ciclos económicos. Entre las teorías modernas del ciclo económico hay que destacar la *hipótesis de la inestabilidad financiera* de Minsky (1992), que establece que las reacciones del sistema económico ante cualquier movimiento de la economía amplifican dicho movimiento. Esta hipótesis sostiene que los ciclos económicos que se han observado a lo largo de la historia se deben a:

- a) El funcionamiento dinámico interno de las economías capitalistas, que consiste en que:
- La economía puede presentar regímenes de financiación que sean estables y regímenes que sean inestables, en función de si decide financiar a agentes con suficiente capacidad crediticia o a agentes con menor capacidad de pago, respectivamente.
 - Durante los periodos prolongados de crecimiento económico la economía pasa de unas relaciones económicas que dan lugar a un sistema estable a otras que dan lugar a un sistema inestable. Minsky concluye que los mercados financieros alientan a empresas e individuos a asumir mucho riesgo, generando ciclos de fuertes crecimientos y caídas.

Es decir, Minsky plantea que el propio funcionamiento de la economía hace que durante las fases de crecimiento se formen desequilibrios que alimentan una expansión explosiva y una posterior contracción.

- b) El sistema de intervenciones y regulaciones diseñado para mantener funcionando la economía dentro de unos márgenes razonables. Minsky señala que la gran participación de los gobiernos para asegurar que el sistema financiero no vuelva a sufrir otra crisis como la de 1929 puede producir también un mayor sesgo en la fase expansiva.

El análisis que se llevará a cabo en el presente estudio sobre los comportamientos procíclicos se basará en la hipótesis de la inestabilidad financiera², de forma que los dos elementos que según Minsky generan los ciclos, el propio comportamiento interno de la economía capitalista y el sistema de intervención pública, serán los dos elementos que se analizarán a fin de determinar cómo influyen en el comportamiento procíclico y qué medidas pueden adoptarse para reducir su prociclicidad.

Hay dos aspectos sobre los ciclos económicos que deben tenerse en cuenta, ya que influirán sobre el análisis a efectuar y las medidas que puedan proponerse:

¹ El estudio de Banerji y Hiris (2000) demuestra que durante la fase expansiva del ciclo la mejora en la actividad económica pasa de una empresa a otra, de una industria a otra y de una región a otra.

² Aunque existen algunas teorías del ciclo económico que niegan la existencia de unos determinados factores concretos que generen recurrentemente fluctuaciones cíclicas, atribuyendo éstas a la acumulación de los efectos causados por alteraciones y shocks, autores como Álvarez (2001) han probado que es imposible generar ciclos regulares a través de acumulaciones de procesos irregulares.

1. Cuál es nuestra capacidad para modelizar y predecir el comportamiento del ciclo.
2. Si los ciclos económicos son de naturaleza nacional o internacional. Asimismo, también es preciso apuntar brevemente cómo se comportan los ciclos económicos en España.

La modelización del ciclo económico

A fin de poder estudiar el comportamiento de los ciclos económicos se ha tratado de modelizarlos y reducirlos a una serie de componentes³. Existen varias formas de llevar a cabo esta modelización, si bien ninguna de ellas ofrece resultados eficientes para cualquier situación. Esto pone de manifiesto la gran dificultad que existe tanto para medir en tiempo real los ciclos de crecimiento como para predecir la evolución futura del ciclo. Esta dificultad deberá tenerse en cuenta a la hora de proponer medidas regulatorias o de política económica para hacer frente a la prociclicidad.

Además, esa dificultad se ve agravada por el hecho de que no todos los sectores ni todas las variables económicas siguen exactamente los mismos ciclos, ni en cuanto a su dimensión temporal (el momento en que alcanzan el punto más alto y el más bajo del ciclo) ni en cuanto a su intensidad.

Al igual que existen diferentes comportamientos cíclicos entre las distintas variables económicas, también se aprecian entre los diferentes sectores. Por ejemplo, el sector industrial y el de la construcción tienen un comportamiento altamente cíclico, mostrando sus propias expansiones y contracciones. En cuanto al sector servicios, si bien no muestra ciclos de expansión y de contracción, sí presenta acelerones y frenazos en su crecimiento.

Con el tiempo, los autores han ido tomando conciencia de estas diferencias. En todo caso, a pesar de que las diferentes variables económicas y sectores no presenten un comportamiento cíclico único, sí experimentan ciertos niveles de correlación.

Carácter internacional de los ciclos económicos

Si se quiere determinar cuáles son los elementos que dan lugar a las crisis económicas y cuáles son las variables que deben emplearse como indicadores para establecer medidas contracíclicas, es preciso aclarar en primer lugar si existe un único ciclo económico internacional o muchos ciclos nacionales, así como si los factores que generan los ciclos provienen de un ámbito nacional o internacional.

Para ello, debe considerarse la correlación existente entre los ciclos de los diferentes países, y la capacidad de algunas economías para influir sobre los ciclos de las demás.

- A fin de comprobar la existencia de una **correlación entre los ciclos de los diferentes países**, Canova, Ciccarelli y Ortega (2004) realizaron un estudio sobre el comportamiento de los ciclos económicos en los países del G-7, concluyendo que las causas regionales

³ Existen algunos organismos que han desarrollado complejos índices para seguir la evolución de los ciclos económicos. Entre los más famosos podemos citar el Economic Cycle Research Institute (ECRI), que fue fundado por Geoffrey H. Moore, y el National Bureau of Economic Research. El primero realiza estudios sobre los ciclos de más de 20 países, mientras que el segundo se centra en la economía estadounidense.

juegan un papel reducido en la explicación de los movimientos conjuntos en las fluctuaciones cíclicas, mientras que la importancia del factor mundial depende de la variable en concreto y del país⁴. Observan también que la coincidencia de tiempos y de tamaños tanto en las fluctuaciones mundiales como en las nacionales es mayor en las fases contractivas que en las expansivas.

En cuanto a los países no del G-7, Helbling et al (2007) observaron que generalmente los factores globales tienen más peso a la hora de explicar los ciclos económicos en los países industrializados que en los países en desarrollo⁵.

Por lo tanto, puede afirmarse que la literatura sobre ciclos económicos ha demostrado que las fluctuaciones macroeconómicas en diferentes países están fuertemente ligadas a nivel mundial, si bien la correlación es mayor entre los países desarrollados. En todo caso, esta correlación entre los ciclos económicos a nivel internacional no significa, tal y como algunos autores han afirmado, que los ciclos nacionales estén desapareciendo⁶.

- Si bien los factores mundiales son los que tienen mayor peso a la hora de determinar la evolución a lo largo del ciclo en cada una de las economías, existen algunos **países que tienen también la capacidad de influir sobre el ciclo de los demás**. En su estudio, Helbling et al (2007) encuentran importantes efectos indirectos del crecimiento en EEUU, el área del Euro y Japón, tanto sobre las economías desarrolladas como sobre las que están en desarrollo, generándose esos efectos indirectos en la medida en que estos países comercien con aquéllos.

Estos autores observan que EEUU es el que ejerce el mayor impacto, ya que un 1% de caída en el crecimiento de EEUU da lugar a una caída del 0,16% en el crecimiento medio del resto de los países, siendo este efecto mayor que el que se observa en el caso del área del euro o de Japón. Esto se debe a que:

- La economía estadounidense continúa siendo la más importante del mundo: en paridad de poder de compra supone un quinto del PIB mundial y en términos de tipos de cambio de mercado algo menos de la tercera parte.
- Mayores relaciones comerciales dan lugar a una mayor sincronización entre los ciclos económicos de los diferentes países, y EEUU es el mayor importador mundial, concentrando como media la quinta parte de las importaciones mundiales desde 1970⁷.

⁴ En media, el componente mundial explica el 30% de las fluctuaciones cíclicas en cada país del G-7.

⁵ A lo largo de los últimos 30 años, los ciclos económicos en los países industrializados y en las economías emergentes sólo han mostrado una sincronización parcial. Así pues, los factores regionales son más importantes en Norteamérica, Europa y Asia, mientras que los factores propios de cada país tienen mayor peso en Oriente Medio, el norte de África y el África subsahariana.

⁶ Canova, Ciccarelli y Ortega (2004) señalan que aunque los factores comunes son los más importantes a la hora de explicar el ciclo, los factores nacionales que tradicionalmente han influido sobre el ciclo económico de un determinado país siguen estando presentes hoy en día. Helbling et al (2007) van incluso más allá y afirman que, durante las últimas décadas, los factores globales han perdido peso a la hora de explicar las fluctuaciones cíclicas nacionales, mientras que los factores regionales han ganado importancia en aquellas regiones en las que las relaciones comerciales y financieras se han incrementado sustancialmente, como es el caso de Norteamérica, Europa occidental y países emergentes de Asia.

⁷ El tamaño potencial de los efectos indirectos de la economía de EEUU sobre el resto de los países es mayor en el caso de aquéllos cercanos geográficamente, debido a que tienen una relación comercial y financiera más estrecha, destacando especialmente Latinoamérica, Canadá y Méjico.

- Los mercados financieros estadounidenses son los mayores del mundo. Por ello, la variación de los precios en EEUU tiene un efecto de señal en todo el mundo.

La importancia de la influencia de EEUU se incrementa sustancialmente durante los periodos de alteraciones en los mercados⁸. Esto permite explicar por qué las contracciones mundiales suelen estar más sincronizadas entre países que las expansiones.

En todo caso debe tenerse en cuenta que, si bien EEUU continúa siendo el centro del sistema financiero global, Helbling et al (2007) apuntan también que últimamente se observa que su influencia sobre la demanda global se ha reducido, debido a que las relaciones comerciales con EEUU han ido disminuyendo su importancia para muchos países.

Por último hay que señalar que, si bien los ciclos estadounidenses son un buen reflejo del comportamiento económico mundial, no todas las crisis han tenido el mismo efecto sobre el resto del mundo⁹.

La coexistencia de una correlación entre los ciclos económicos mundiales y la influencia de la economía estadounidense sobre el resto del mundo deberán tomarse en consideración tanto para analizar el comportamiento cíclico como a la hora de establecer mecanismos que suavicen el ciclo¹⁰.

Para finalizar, por lo que respecta a los ciclos económicos experimentados en **España**, Dolado, Sebastián y Vallés (1993) realizaron un estudio en el que observaron la existencia de dos ciclos económicos en el último cuarto del siglo XX. En el primero de estos ciclos la expansión va de 1971 a 1974, mientras que la recesión toca suelo en 1985. De 1985 a 1990 aprecian una nueva fase expansiva, siendo éste último año el comienzo de otra fase contractiva. Este comportamiento cíclico es similar al señalado por el Economic Cycle Research Institute, que también identifica dos ciclos, situando en el primer ciclo el pico en 1980 y el valle en el 84, mientras que en el segundo ciclo señala la existencia de un pico en el año 1991 y de un valle en 1993.

Al comparar el comportamiento del ciclo en España con el de otros países es preciso tener en cuenta los profundos cambios estructurales sufridos por la economía española en las últimas décadas del siglo XX, que afectaron a su comportamiento cíclico.

⁸ Las relaciones entre los ciclos económicos internacionales son especialmente claras durante las recesiones de la economía estadounidense: Helbling et al (2007) señalan que la historia muestra que estos periodos coinciden generalmente con importantes reducciones en el crecimiento mundial. De hecho, Longin y Solnik (2001) pusieron de manifiesto que la correlación entre los mercados internacionales aumenta en las fases recesivas, pero no necesariamente en las expansivas.

⁹ Mientras que la recesión del año 2001 tenía un componente global asociado al estallido de la burbuja tecnológica, y vino acompañada de caídas en el crecimiento en la mayoría de las economías, durante la recesión de 1991, debida a una alteración específica de EEUU (la crisis del Savings and Loan), el resto de países industriales sufrieron una ligera caída en su crecimiento y la mayor parte de las economías emergentes crecieron.

¹⁰ Por lo que respecta a los ciclos de EEUU, uno de los trabajos más minuciosos es el llevado a cabo por el National Bureau of Economic Research, que ha estimado que desde 1970 los EEUU han sufrido cinco recesiones (1974-75, 1980, 1981-82, 1991 y 2001) y dos desaceleraciones de mitad de ciclo (1986 y 1995).

2.2. El comportamiento cíclico del sistema financiero

Una vez descritos los ciclos económicos y apuntadas algunas características básicas de los mismos, se pasa a analizar cuál es el comportamiento del sistema financiero a lo largo del ciclo, y por qué éste resulta de gran relevancia para el conjunto de la economía. Para ello en los siguientes epígrafes se estudiarán:

- Los cambios en la actividad financiera en función del ciclo, y su repercusión.
- La influencia de los ciclos sobre el negocio bancario.
- El comportamiento del préstamo bancario a lo largo del ciclo.
- El comportamiento cíclico de la morosidad.

2.2.1. Los ciclos en la actividad financiera

En el apartado anterior se estableció que, si bien los movimientos cíclicos de las distintas variables y sectores presentan una importante correlación, no se mueven al unísono. Por ello, debe analizarse de forma individual cuál es el comportamiento del sistema financiero a lo largo del ciclo, y por qué sus variaciones tienen más relevancia que las de otros sectores.

Históricamente, los sistemas financieros han sido propensos a presentar periodos de rápida expansión seguidos de correcciones de este crecimiento. Por ello, los ciclos financieros han sido un rasgo constante en el panorama económico, a pesar de la evolución de los sistemas financieros a través de la innovación y de los cambios regulatorios¹¹.

Hoy en día existe un amplio consenso sobre la afirmación de que los sistemas financieros son inherentemente procíclicos¹². Esta prociclicidad ha sido definida por Burton (2006) como el movimiento conjunto de una serie de variables financieras y otras reales, a lo largo del ciclo económico. El sistema financiero está íntimamente entrelazado con el sector real de la economía, por lo que existen una serie de variables financieras que presentan una elevada correlación con la evolución económica.

Esa prociclicidad significa que el crecimiento del crédito, del apalancamiento y de los precios de los activos va a reforzar la dinámica económica subyacente. Por ello, aquellos países en los que el sistema financiero tiene un mayor alcance son especialmente vulnerables a contracciones fuertes en la actividad económica, debido a la mayor prociclicidad del apalancamiento de su sistema bancario.

Por lo que respecta a la influencia que esa prociclicidad financiera tiene sobre el conjunto de la economía, el FMI (2008c) ha publicado un estudio del que se extraen las siguientes conclusiones:

¹¹De hecho, el FMI observa que el apalancamiento en el sistema bancario es más procíclico precisamente en aquellos países en los que hay un mayor uso de las innovaciones financieras.

¹² Varios autores han analizado el comportamiento cíclico del sistema financiero, entre los que podemos citar a Borio (2005), que llega a la conclusión de que el sistema financiero es inherentemente procíclico, ya que la percepción del valor y del riesgo se mueven procíclicamente, así como el deseo de asumir mayores riesgos. Berger y Udell (2002) pusieron de manifiesto que las teorías que afirman que el sistema financiero es procíclico son consistentes con los acontecimientos económicos, como la crisis de oferta de crédito en EEUU durante los primeros años de la década de los 90, las crisis financieras de Rusia y Asia a finales de los 90 y el gran número de quiebras empresariales que tuvieron lugar a principios de este siglo.

- Los episodios de estrés financiero son en muchos casos, pero no siempre, precursores de una desaceleración económica o de una recesión¹³. Esto hace pensar en una cierta importancia de los episodios de estrés financiero, aunque sin ejercer un peso decisivo.
- Las desaceleraciones y recesiones económicas que fueron precedidas por episodios de estrés financiero tuvieron una mayor duración y fueron más severas que aquéllas no precedidas por estos episodios¹⁴.

Por lo tanto, la relevancia que tiene el comportamiento cíclico del sistema financiero se debe a su repercusión sobre el conjunto de la economía. Una vez puesto de manifiesto por qué resulta tan importante, debe pasarse a analizar, dentro del sistema financiero, el sector que va a ser objeto de estudio, es decir, el sector bancario, así como sus dos variables cíclicas más relevantes: el préstamo bancario y la morosidad.

2.2.2. Los ciclos económicos en el sector bancario

Dentro del sistema financiero la actividad que más influye sobre la economía real es la desempeñada por las entidades de crédito. Por ello, en el presente epígrafe se apuntan cuáles son los comportamientos cíclicos que presenta, y qué relevancia tienen éstos.

Al igual que en el conjunto del sistema financiero, en el sector bancario se observa un comportamiento cíclico. Entre los autores que han estudiado como fluctúa la actividad bancaria a lo largo del ciclo se encuentran Bikker y Hu (2001), que analizaron el grado de correlación existente entre la rentabilidad bancaria y el ciclo económico, encontrando:

- Coeficientes positivos para el PIB (lo que refleja la fuerte correlación entre márgenes de beneficios y ciclo económico), la inflación y el capital y las reservas (ya que éstos contribuyen a generar mayores beneficios al actuar como fuente de financiación sin coste).
- Coeficientes negativos para la tasa de desempleo y la relación entre préstamos y margen de beneficios.

Todos estos coeficientes demuestran el comportamiento procíclico del negocio bancario. También existen otras muchas variables en el sistema bancario que reflejan su comportamiento cíclico sin ligarlo a la rentabilidad, como pueden ser el crecimiento del préstamo o los tipos de interés aplicados¹⁵.

Esta influencia que la existencia de un sector bancario fuerte tiene sobre el resto de la economía, se materializa en una serie de efectos tanto positivos como negativos. Por lo que respecta a los primeros:

¹³ El 26% de los episodios de estrés financiero identificados en el estudio fueron seguidos por desaceleraciones económicas y otro 26% fueron seguidos por recesiones. El 48% restante no fue seguido por un empeoramiento de la situación económica.

¹⁴ Cuando vienen precedidas por episodios de estrés financiero, las desaceleraciones económicas se caracterizan por una caída en el crecimiento del consumo, en la inflación, en la inversión y en los tipos de interés reales; un comportamiento cíclico de crecimientos explosivos; e importantes cambios en las balanzas por cuenta corriente.

¹⁵ Un ejemplo de comportamiento procíclico en los tipos de interés aplicados es que Illing y Paulin (2004) han observado que los diferenciales en los bonos de alto riesgo, que sirven como indicador de la calidad crediticia, se incrementan fuertemente en las fases bajas del ciclo.

- a) King y Levine (1993) y Levine, Loayza y Beck (2000) probaron que el nivel de desarrollo de un sistema financiero y el crecimiento económico están estrechamente interrelacionados.
- b) Beck, Levine y Loayza (1999) afirman que en aquellos países en los que existe un sistema de intermediación financiera más desarrollado se aprecia una tasa de crecimiento económico mayor y un aumento de la productividad.
- c) Levine (2001) observa que la profundidad del sector financiero y la liquidez del mercado de valores permiten predecir el crecimiento económico y de la productividad de forma fiable, y concluye que las economías cuyos sistemas financieros funcionan mejor presentarán un mayor crecimiento durante las próximas décadas.

Junto a estos efectos positivos que el sector bancario tiene sobre el conjunto de la economía, se encuentran también otros efectos negativos, relacionados con su evolución a lo largo del ciclo, que van a presentar una gran intensidad. Un claro ejemplo es que el FMI (2008c), al analizar por qué algunos episodios de estrés financiero dan lugar a contracciones económicas mientras que otros tienen un impacto muy limitado, observó que el hecho de que la fuente de los desequilibrios esté en el sistema financiero es un factor importante a la hora de determinar sus consecuencias: los episodios de agitación financiera caracterizados por desequilibrios en el sector bancario están asociados con contracciones económicas severas con mayor frecuencia que los episodios de estrés centrados principalmente en los mercados de valores o de tipo de cambio.¹⁶

En todo caso, la relevancia que el sistema bancario tiene sobre el conjunto de la actividad económica no va a ser la misma en todos los países:

- El estudio del FMI señala que la prociclicidad del apalancamiento es más pronunciada cuando los bancos están más expuestos a las fluctuaciones en el valor de mercado de los activos. Aquellos intermediarios financieros que no captan depósitos, como los bancos de inversión, son los más expuestos a esas fluctuaciones y los que más sufrirán la prociclicidad, mientras que los bancos comerciales son menos propensos a ajustes procíclicos en sus balances porque dependen menos de la financiación del sistema y más de los depósitos de los minoristas. En todo caso, aunque en los bancos comerciales la prociclicidad sea menor que en los bancos de inversión, sigue existiendo un importante grado de comportamiento procíclico.
- Aquellas economías cuyos sectores bancarios están menos desarrollados y regulados resultan más vulnerables, por lo que autores como Mérö (2000) han señalado que si la expansión financiera no viene acompañada por un comportamiento prudente del sector bancario, el peligro de un déficit de oferta de crédito o de una crisis sistémica será mayor.

En resumen, el sector bancario muestra un comportamiento claramente procíclico, factor que adquiere gran relevancia por la influencia que puede tener sobre la economía real. Sin embargo ese comportamiento y su repercusión no son iguales en todos los casos, sino que

¹⁶ En ese estudio se observa que el 60% de los episodios de estrés financiero que son seguidos por un empeoramiento económico están relacionados con la banca. Además, las desaceleraciones económicas y las recesiones económicas precedidas por episodios de estrés en la banca tienen una mayor duración y suponen mayores pérdidas del PIB y de la producción que aquéllas precedidas por otros tipos de estrés financiero o no precedidas por episodio de estrés alguno.

se aprecian diferencias entre los distintos sistemas económicos a raíz tanto del funcionamiento intrínseco del sistema financiero como de la regulación financiera, es decir, de las dos variables planteadas por Minsky (1992) en su hipótesis de la inestabilidad financiera, sobre la que se basa el análisis llevado a cabo en los capítulos siguientes.

2.2.3. El comportamiento del préstamo bancario a lo largo del ciclo

Una de las variables que más claramente pone de manifiesto el comportamiento procíclico del sistema bancario es la oferta de crédito, que además es la vía por la que el sistema bancario influye más directamente sobre la actividad real.

Varios autores han llevado a cabo estudios para determinar cuál es la evolución del préstamo bancario a lo largo del ciclo. Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000) observan que el crecimiento en el préstamo bancario se caracteriza por alternar periodos de crecimiento y de estancamiento. Este crecimiento cíclico sigue la evolución del ciclo económico: el préstamo bancario se incrementa durante las fases expansivas de la economía y se reduce durante las recesivas. Así, durante las fases expansivas se observa un aumento en el ratio de cartera crediticia / PIB, mientras que en las contractivas ese ratio puede llegar a reducirse¹⁷.

Ese comportamiento cíclico del crédito no es sólo procíclico, sino que se incrementa más rápidamente que el PIB durante las fases expansivas y más lentamente durante las recesivas. Berger y Udell (2002) señalan que este hecho indica que los cambios en la oferta de crédito amplifican las oscilaciones en la economía. De hecho, el préstamo muestra una marcada interdependencia con los ciclos de las empresas.

El comportamiento procíclico del crédito bancario se manifiesta de varias formas:

- En las fases expansivas tanto prestamistas como prestatarios muestran una elevada confianza en su capacidad de cobrar y pagar, respectivamente, sus préstamos. Esto hace que las entidades de crédito relajen los requisitos para conceder financiación y sean menos rigurosas en sus requerimientos de garantías.
- También durante las fases expansivas el aumento de la demanda de crédito debido a que los agentes adquieren un mayor número de productos que requieren de financiación bancaria, y la mayor competencia entre entidades de crédito, incrementan el número de préstamos concedidos.
- Al llegar las fases contractivas, en las que los bancos deberán hacer frente a un mayor porcentaje de préstamos impagados y a la dotación de provisiones específicas, los requisitos para conceder financiación se endurecen y se vuelven muy conservadores, ya que las entidades imponen mayores diferenciales y solicitan más garantías, de forma que se llega a rechazar proyectos solventes¹⁸.

¹⁷ Además, Bikker y Hu (2001) señalan que el préstamo bancario presenta una elevada correlación positiva con la inflación y la oferta real de dinero, y negativa con la tasa de desempleo; Bouvatier y Lepetit (2005) ponen de manifiesto que el préstamo bancario, a un nivel macroeconómico, depende fuertemente de la demanda; y Gourinchas, Valdés y Landerretche (2001) señalan la elevada probabilidad de que tras un crecimiento del préstamo tenga lugar a una crisis bancaria o monetaria.

¹⁸ Como ejemplo, Zsámboki (2000) apunta que tras las crisis asiática y rusa los requisitos para conceder préstamos se endurecieron en EEUU, dando lugar a una caída del préstamo bancario a comienzos de 1999.

- Existen otras variables, como los tipos de interés y el cambio en los precios relativos, que van a afectar a la demanda de crédito, que presentan también un marcado comportamiento cíclico, contribuyendo a generar el comportamiento procíclico del préstamo bancario.

Un claro ejemplo del comportamiento procíclico del crédito puede encontrarse en la economía española. En el *Gráfico 2.2* puede observarse la evolución del crédito bancario y del PIB a lo largo de los últimos años.

Gráfico 2.2. Evolución del crédito a lo largo del ciclo en la economía española



Fuente: Banco de España y FMI

Tal y como se ha apuntado antes, se observa que:

- El crédito bancario sigue la evolución del ciclo económico, siendo este comportamiento especialmente patente en las crisis económicas. En la crisis de comienzos de la década de 1990 la reducción en el ritmo de crecimiento del PIB vino acompañada por una fuerte caída en el crecimiento del préstamo, que llegó a ser negativo. Una vez superada esta crisis, la recuperación económica dio lugar a un nuevo aumento en el ritmo de crecimiento del crédito bancario. Actualmente se está observando un comportamiento similar.
- La volatilidad del crédito es mucho más elevada que la presentada por el PIB. Esto da lugar a la aparición de diferenciales entre las tasas de crecimiento de ambas variables, que cuando alcanzan un tamaño muy elevado dan lugar a un fuerte ajuste en el crédito.

Este fenómeno se aprecia a comienzos de la década de 1980, momento en que el crecimiento del crédito sobrepasaba ampliamente el del PIB, produciéndose una caída en el ritmo de crecimiento del crédito que dio lugar a que el crecimiento del PIB llegase a ser mayor que el del préstamo bancario.

El diferencial entre ambas tasas de variación fue aún más elevado a comienzos de la década de 1990, dando lugar a un ajuste mucho más fuerte que hizo incluso que el volumen de créditos concedido por las entidades bancarias se redujese en términos absolutos.

Esto mismo está sucediendo actualmente, pues el considerable diferencial entre las dos tasas de crecimiento, mucho mayor que el experimentado en las décadas anteriores, ha dado paso a una fuerte reducción en la oferta de crédito, de forma que las empresas han encontrado cada vez mayores dificultades para conseguir financiación bancaria.

En conclusión, el préstamo bancario presenta un comportamiento procíclico de forma inherente, si bien hay también otros factores externos que fomentan esa prociclicidad. En los siguientes capítulos se analizará el porqué de ese comportamiento inherente y cuáles son los principales factores que incrementan la prociclicidad, a fin de conocer las causas y poder así plantear medidas que mitiguen el comportamiento cíclico.

En todo caso, hay que señalar que dicho comportamiento no está exento de cierta lógica económica, pues busca maximizar los beneficios cuando la rentabilidad media es elevada¹⁹. El problema con ese razonamiento es que las expectativas de los bancos no son realistas: Horváth (2000) apunta que van a considerar la expansión económica como un fenómeno permanente, evaluando los riesgos asumidos en base a esa premisa, cuando en realidad toda fase expansiva tiene una extensión temporal limitada.

2.2.4. El comportamiento cíclico de la morosidad

Además del comportamiento procíclico en el crédito bancario, otra de las variables de mayor importancia en el sector bancario, la morosidad, también presenta una clara evolución cíclica que contribuye a explicar por qué la actividad de las entidades de crédito alimenta las fluctuaciones procíclicas.

Existen dos factores que influyen sobre el comportamiento de la morosidad a lo largo del ciclo, y que permiten demostrar la prociclicidad existente en el mismo:

- 1) El propio estado del ciclo económico, pues al observar la evolución de la morosidad se aprecia que existe una relación muy estrecha entre préstamos con impagos y el ciclo económico. Cuando la economía crece, los ingresos de empresas y familias se incrementan y pueden hacer frente a sus deudas fácilmente, de forma que el ratio de impagos se mantiene reducido. Los impagos comienzan a incrementarse al final de la fase expansiva y crecen rápidamente al empeorar la situación económica, como consecuencia de la debilidad financiera de los agentes económicos. Se observa, por lo tanto, un comportamiento procíclico²⁰.

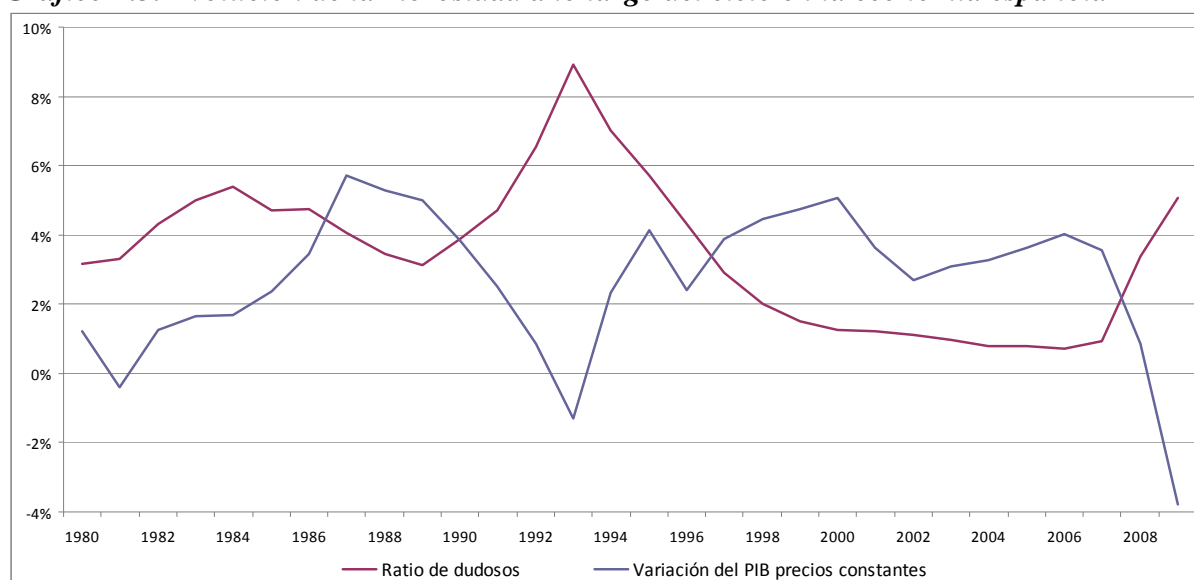
¹⁹ Según Zhu (2007) la razón de que se concedan más créditos durante las fases expansivas es que la ganancia esperada al conceder esos créditos es mayor que el riesgo que se asume al hacerlo. Asimismo, Allen y Saunders (2003) señalan que al llegar las fases recesivas de la economía los bancos contraen su oferta de crédito porque en esos periodos aprecian mayores problemas en la calidad de los préstamos y en la probabilidad de que éstos se impaguen.

²⁰ Por ello, en estudios como los llevados a cabo por Fridson, Garman y Wu (1997), Horváth (2000) o Carling, Jacobson, Lindé y Roszbach (2002) se ha observado que las condiciones macroeconómicas tienen mucha importancia a la hora de predecir el riesgo de impago.

Además, durante las recesiones también se incrementa la pérdida en caso de impago, la correlación entre pérdidas crediticias de los diferentes acreditados y la correlación entre las pérdidas crediticias y la caída en el valor de las garantías.

Como ejemplo de la relación entre estado del ciclo y mora, en el *Gráfico 2.3* puede observarse la evolución del ratio de morosidad del crédito bancario a lo largo del ciclo en la economía española.

Gráfico 2.3. Evolución de la morosidad a lo largo del ciclo en la economía española



Fuente: Banco de España y FMI

Tal y como se ha señalado, la morosidad se reduce en las fases expansivas y se incrementa en las recesivas. Así, a comienzos de la década de 1980 la crisis que experimentó la economía española estuvo acompañada por un crecimiento de la morosidad. Una vez superado ese episodio, la economía entró en una fase de crecimiento que se extendió hasta finales de esa década, al tiempo que el ratio de morosidad se redujo.

Al llegar la crisis de la economía española de comienzos de la década de 1990 el ratio de morosidad volvió a incrementarse. Esta crisis fue de mayor intensidad que la experimentada en década anterior, y en consonancia el ratio de morosidad se incrementó hasta tasas mucho más elevadas. De nuevo, una vez superada la crisis, la expansión económica vino acompañada por una reducción en los ratios de morosidad, que se situaron en niveles muy próximos a cero.

Actualmente puede observarse de nuevo cómo una caída en las tasas de crecimiento del PIB ha venido acompañada por un aumento de las tasas de morosidad.

- 2) El segundo factor que influye sobre el comportamiento cíclico de la morosidad es el crecimiento del crédito, que tiene un impacto positivo sobre los préstamos impagados, pero con un retraso temporal²¹. Ese comportamiento de la morosidad indica que los bancos aceptan mayores riesgos durante las fases expansivas, aunque estos riesgos no se

²¹ Estimado en tres años en el caso de España por Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000).

aprecian hasta que ha transcurrido cierto tiempo, ya que los impagos de los préstamos tardan algún tiempo en aparecer. Durante la recesión surgen los problemas de impago²².

Ese retardo en incrementarse la morosidad influye sobre los incentivos de los agentes económicos, reforzando la prociclicidad. Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000) y Berger y Udell (2002) apuntan que, como el aumento del crédito afecta a los préstamos impagados una vez transcurrido algún tiempo, durante las fases expansivas los administradores de las entidades, al estar únicamente preocupados por los resultados a corto plazo, no tomarán las medidas necesarias para limitar la exposición a medio plazo al riesgo de crédito. Incluso los directivos más conservadores se ven presionados a actuar como el resto, a fin de conseguir mayores beneficios a corto plazo. Este carácter retardado de los problemas de impago puede dificultar la actuación de los supervisores y reguladores²³.

Puede por lo tanto afirmarse que las semillas de los problemas de impago aparecen en las fases expansivas, en las que se conceden préstamos de menor calidad, revelándose estos problemas al llegar los periodos de menor crecimiento económico²⁴.

Por último, hay que señalar que el estudio de Jiménez y Saurina (2005) pone de manifiesto que hay una asimetría en la respuesta de los préstamos impagados al crecimiento del crédito. En las fases expansivas los autores encuentran un impacto positivo y significativo en el incremento de los impagos futuros. Sin embargo, en las fases contractivas no se aprecia un impacto en los resultados. Esto prueba la existencia de una política de concesión de financiación demasiado laxa en las fases expansivas. De hecho, los autores observan que los préstamos concedidos durante las fases expansivas tienen mayor probabilidad de ser impagados que los concedidos en fases contractivas.

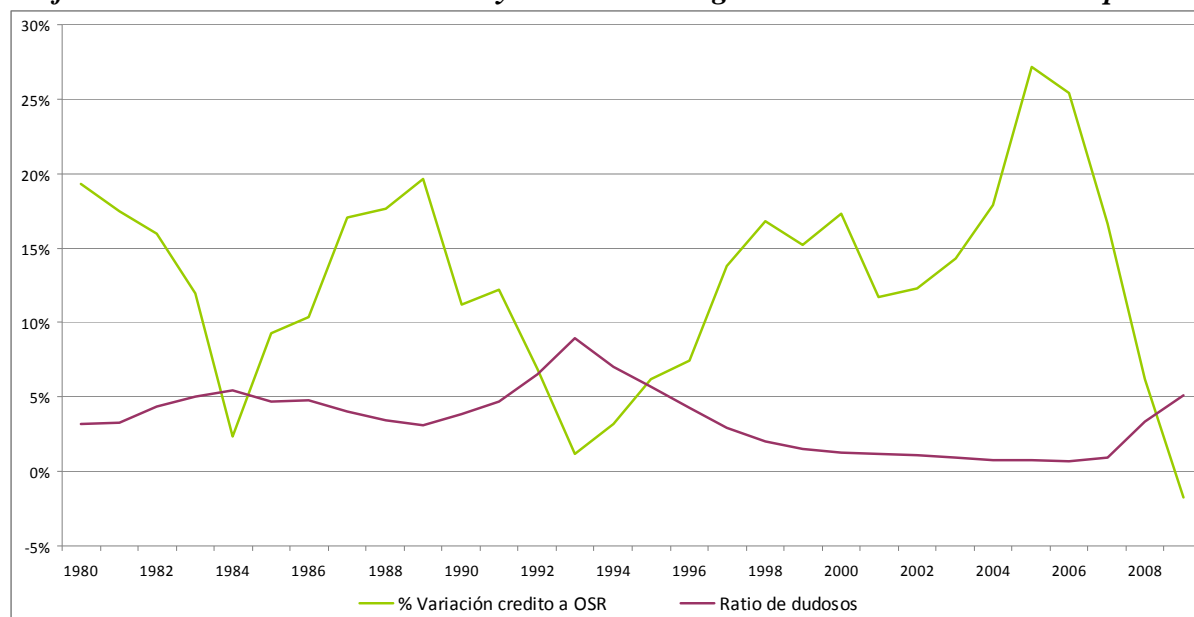
Como prueba de la relación entre crecimiento del crédito y morosidad, en el *Gráfico 2.4* puede observarse la evolución de estas variables a lo largo del ciclo en la economía española. Tal y como se ha apuntado, las fases de gran crecimiento del crédito van seguidas, después de un cierto retardo, por un incremento de la morosidad.

²² De hecho, Allen y Saunders (2003) señalan que incluso manteniéndose constante el porcentaje de impagos, el número absoluto de los mismos se incrementará en las contracciones, pues si durante las fases expansivas se conceden más préstamos que durante las fases recesivas, un mayor número de créditos entrarán en el periodo de mayor riesgo de impago tres o cuatro años después del fin del periodo de expansión económica.

²³ En consonancia con esta teoría, Alan Greenspan, ex - presidente de la Reserva Federal de EEUU, afirmó que “los peores préstamos son concedidos en la parte más alta del ciclo económico”, ya que los “prestamistas y prestatarios asumen que el gran crecimiento continuará sin remitir”. Por ello, los “préstamos concedidos al final del ciclo económico se basan siempre en suposiciones irreales sobre el crecimiento económico”. Greenspan también señaló que en la parte baja del ciclo “el problema no es conceder malos préstamos, sino el no conceder ningún préstamo, bueno o malo, a aquellos clientes que presentan una situación financiera sólida”, debido a los fuertes recortes en el crédito bancario durante estas fases.

²⁴ Esta afirmación ha sido probada para el caso español por Salas y Saurina (2002) y por Jiménez y Saurina (2005), quienes observan que un rápido crecimiento del crédito da lugar tras un periodo de unos cuatro años al incremento de los ratios de impago.

Gráfico 2.4. Evolución de morosidad y crédito a lo largo del ciclo en la economía española



Fuente: Banco de España y FMI

A comienzos de la década de 1980 se observa que el crédito bancario presentaba un fuerte ritmo de crecimiento, que dio lugar a que en 1984 el ratio de morosidad se incrementase hasta superar el 5%. A finales de esa década se observan de nuevo fuertes tasas de crecimiento del préstamo, que dieron lugar a comienzos de década de 1990 a un crecimiento de la morosidad que se situó en tasas del 9%. En los últimos años podemos observar que las tasas de crecimiento del préstamo han alcanzaron niveles muy elevados, lo que ha dado lugar a partir del 2007 a un incremento de la morosidad.

Este comportamiento procíclico de la morosidad es algo común a todas las entidades del sistema financiero, aunque esto no quiere decir que no se presente con **diferente intensidad** en cada una de ellas²⁵.

Puede concluirse, por lo tanto, que la raíz de los problemas crediticios que acontecen durante las recesiones económicas se encuentra en el crecimiento del crédito experimentado en la fase expansiva. Esta observación tiene gran importancia, puesto que si se pretende establecer medidas que limiten la prociclicidad bancaria deberán situarse allí donde se encuentra la fuente del problema, es decir, en el crecimiento del crédito durante la fase de expansión.

²⁵ Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000) observan una gran dispersión entre los ratios de préstamos impagados dentro de un mismo momento en el ciclo. Esta divergencia puede explicarse a través de una serie de variables: la composición de la cartera de préstamos, que es un buen indicador de su perfil de riesgos; la existencia de concentraciones de riesgo; el nivel de eficiencia (los bancos con un bajo nivel de eficiencia que no controlen adecuadamente sus riesgos tendrán una cartera de peor calidad); el entorno competitivo en el que actúa una entidad; y el tamaño de la entidad, ya que los grandes bancos tienen menos préstamos impagados (probablemente como consecuencia de la mayor diversificación de sus carteras).

2.3. Consecuencias de la prociclicidad en el sistema financiero

Hasta ahora se ha hecho mención en varias ocasiones al establecimiento de medidas que permitan contrarrestar el comportamiento procíclico apreciado en el sistema financiero. Cabe, sin embargo, preguntarse si las consecuencias de la prociclicidad son tan graves como para justificar la necesidad de dichas medidas. A continuación se enumeran las razones que prueban la relevancia del impacto y la necesidad de limitarlo:

- a) Tal y como se ha expuesto, las recesiones económicas que se generan a raíz de periodos de estrés en el sector bancario son las que producen mayores efectos negativos sobre el conjunto de la economía. Por lo tanto, suavizando la prociclicidad bancaria se estaría reduciendo el impacto de las crisis económicas más graves.
- b) El comportamiento cíclico de los bancos es más importante que el del resto de los sectores de la economía porque proveen la mayor parte de la oferta monetaria y del crédito. Por ello, la prociclicidad del sistema financiero tiene especial importancia sobre la economía.
- c) En las fases expansivas la prociclicidad va a generar una acumulación excesiva de riesgo: aquellas expansiones que se basan en un rápido crecimiento, grandes incrementos en el precio de los activos y altos niveles de inversión, irán acompañadas en muchos casos por un elevado riesgo de crédito. Todo esto es síntoma de una serie de desequilibrios financieros que pueden dar lugar a la aparición de pérdidas.
- d) Las raíces de los problemas crediticios experimentados en las contracciones económicas se encuentran en la expansión del crédito durante la fase de crecimiento económico. La influencia que esa expansión del crédito puede tener sobre el conjunto de la economía es tal que el FMI (2008c) identifica la oferta de crédito como un factor clave para predecir la repercusión de un episodio de estrés financiero.
- e) En las fases de contracción económica los desequilibrios en el sistema de intermediación financiera se incrementan, resultado más difícil obtener financiación. Esta reducción en la oferta de préstamos que se deriva del comportamiento procíclico puede tener efectos sobre la economía real al reducir la inversión agregada, amplificar las fluctuaciones macroeconómicas y hacer que las compañías pierdan oportunidades de inversión²⁶.
- f) Otro factor que se ve negativamente afectado por la prociclicidad durante las fases recesivas es la cuenta de resultados de las entidades de crédito, que fluctúa a medida que lo hace la calidad crediticia de su cartera, incrementando el impacto de los ciclos económicos sobre su estabilidad financiera.

La gravedad y las consecuencias del comportamiento procíclico del préstamo bancario no serán las mismas en todos los países, ya que allí donde tenga mayor peso, los efectos derivados de su comportamiento procíclico serán mayores. Esas diferencias se observan tanto entre países como entre sectores, pues estos efectos serán mas pronunciados en los sectores más dependientes de la financiación bancaria²⁷.

²⁶ Nier y Zicchino (2005) señalan que si los bancos no pueden o no quieren ofrecer préstamos, los agentes al no poder obtener fondos impagarán, y será preciso liquidar de forma anticipada y costosa las inversiones a plazo.

²⁷ Zsámboki (2000) apunta que las Pymes y las familias están especialmente expuestas al comportamiento del préstamo bancario, al no poder acceder a otras fuentes de financiación a precios aceptables.

2.4. Conclusiones

Se puede concluir que el ciclo económico es la fluctuación periódica y recurrente de la economía entre periodos de crecimiento y contracción, que produce movimientos pronunciados y continuados de varias variables económicas. La existencia de estos ciclos puede explicarse a través de la teoría de la inestabilidad financiera de Minsky, que se basa en dos elementos: el comportamiento inherente del sector financiero y la regulación pública.

Entre los comportamientos procíclicos, los de mayor relevancia son los del sistema financiero, pues se ha observado que amplifican las variaciones que sufre la economía real. Dentro del sistema financiero el sector más relevante tanto desde el punto de su actividad como de su aportación a los comportamientos procíclicos es el bancario. Su prociclicidad queda patente en los resultados obtenidos por las entidades de crédito, en el volumen de préstamos concedidos y en las tasas de mora.

En los últimos años, los desarrollos en el mundo financiero han reforzado esos ciclos económicos y han dado lugar a fuertes presiones sobre la actividad económica. Esto ha hecho que muchos autores se pregunten si el sistema financiero no es excesivamente procíclico, así como qué medidas pueden adoptarse para limitar esa prociclicidad.

En los siguientes capítulos se analizará, a partir de la hipótesis de la inestabilidad financiera de Minsky, cuáles son los comportamientos que dan lugar a la existencia de los ciclos económicos. Al conocer qué factores alimentan la prociclicidad será posible determinar qué actuaciones pueden adoptarse para limitarla.

Capítulo 3

Prociclicidad inherente en el sector financiero

El primer elemento generador de prociclicidad en la hipótesis de la inestabilidad financiera, teoría que tal y como se estableció en el capítulo anterior va a ser la base del análisis de los comportamientos procíclicos llevado a cabo en el presente estudio, es el propio funcionamiento interno de la economía.

Por ello, en este capítulo se plantean algunas de las principales razones que justifican ese comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero, prestando especial atención a las dos teorías que han cobrado mayor fuerza en los últimos años, ambas relacionadas con la corriente del “behavioural finance”: la teoría de la memoria institucional y la teoría del comportamiento de rebaño.

3.1. Prociclicidad por problemas de memoria institucional

La teoría de la memoria institucional toma en consideración el comportamiento de las entidades a la hora de conceder riesgos, los requisitos que éstas van a establecer para aprobar una operación y si esos requisitos varían a lo largo del ciclo económico. Estas variables son relevantes porque, tal y como señalaron Bikker y Hu (2001), si durante la fase recesiva la concesión de crédito se vuelve menos liberal, esto reforzará la tendencia existente en el mundo real, generando un efecto procíclico.

Los problemas de memoria institucional consisten en el siguiente proceso, puesto de manifiesto por Berger y Udell (2002) en su estudio:

- Tras una crisis, las lecciones aprendidas están frescas en la memoria de los trabajadores de las entidades de crédito, que acaban de observar las consecuencias que se derivan de las decisiones que previamente tomaron. Conocen, por lo tanto, las relaciones entre las características de una empresa y los riesgos, los problemas que se derivan de determinados contratos, la eficiencia de los métodos de control y las mejores estrategias para gestionar créditos con problemas a fin de reducir las pérdidas.
- Sin embargo, a medida que pasa el tiempo desde la última crisis, las capacidades de los trabajadores se van deteriorando, por dos razones:
 - Se van a atrofiar las capacidades de concesión de créditos de aquellos trabajadores que vivieron la crisis, pues han comenzado a olvidar las lecciones aprendidas. Este proceso de pérdida del conocimiento adquirido en experiencias pasadas por parte de los trabajadores es a lo que Borio, Furfine y Lowe (2001) llaman la disociación cognitiva: la tendencia a interpretar la información de forma sesgada, de modo que refuerce la idea previamente asumida por el agente, lo que puede generar una percepción del riesgo procíclica. A medida que se aleja la última recesión, los datos de crecimiento económico hacen pensar que se ha entrado en una senda de crecimiento sin fin.

- Además, con el paso del tiempo se reduce el porcentaje de trabajadores experimentados, ya que los nuevos trabajadores incorporados a la entidad para reemplazar a los más antiguos y para hacer frente al aumento en la demanda de crédito no cuentan con la experiencia de haber vivido una crisis.
- Cuando la etapa expansiva se frene y lleguen etapas de menor crecimiento económico, los trabajadores dirigirán su atención a gestionar aquellos préstamos que presentan problemas, lo que contribuye a reestablecer la memoria institucional, ya que los trabajadores van a volver a aprender cómo conceder buenas operaciones, cómo controlarlas y cómo evitar los malos préstamos. Aprenderán qué combinaciones de condiciones contractuales y estrategias de control empleadas durante la fase expansiva minimizan las pérdidas al llegar la recesión.

Es decir, la capacidad de los bancos para evaluar el riesgo e identificar potenciales problemas futuros se deteriora a medida que pasa el tiempo desde la última vez que tuvieron la oportunidad de aprender con una crisis de impago de préstamos. Este problema va a tener una serie de consecuencias que van a fomentar un comportamiento procíclico:

- a) Los **requisitos para conceder financiación** van a irse modificando a medida que se vaya alterando la memoria institucional:
- Durante la fase expansiva, el deterioro en las capacidades de la plantilla se traduce en una relajación de los requisitos para conceder riesgos, pues la entidad va a infravalorar los riesgos que asume, ya que la plantilla es menos capaz de reconocer los problemas potenciales y diferenciar entre clientes de alta y baja calidad. Como consecuencia, se conceden operaciones que de otra forma hubiesen sido rechazadas, lo que aumenta las pérdidas cuando llegue la siguiente fase recesiva.
 - Al llegar la recesión, dicha memoria se restaura, por lo que los bancos van a endurecer los requisitos para conceder créditos, ya que entonces serán más capaces de diferenciar los créditos de baja y alta calidad.

Este comportamiento claramente procíclico, relajando los requisitos para conceder financiación durante la fase expansiva y endureciéndolos en la recesiva, ha sido probado por Berger y Udell (2002), quienes observaron que todas las entidades relajan sus requisitos para conceder riesgos según pasa el tiempo desde la última crisis, lo que da lugar a un incremento en el volumen de préstamos al llegar la parte alta del ciclo económico, si bien existen algunas diferencias entre entidades¹.

Aunque la teoría de la memoria institucional puede aplicarse a todo tipo de operaciones, los efectos serán mayores en las de carácter comercial, en las que el juicio del agente que va a conceder el riesgo es básico. Esta teoría se puede aplicar tanto a los bancos grandes como a los pequeños².

¹ Este estudio facilita pruebas que demuestran la teoría de la memoria institucional tanto para bancos pequeños como grandes, si bien se observa que la dirección de las grandes entidades reconoce este comportamiento y tratan de compensarlo estableciendo mayores tipos de interés.

² Los bancos pequeños conceden un mayor porcentaje de créditos basándose en relaciones de confianza con acreditados cuya situación financiera es menos transparente, siendo en este tipo de operaciones de gran importancia la memoria institucional. Esto no significa que los bancos grandes estén libres de los problemas de memoria institucional, pues en ellos hay una mayor separación entre la propiedad y el control de la entidad, así

- b) La pérdida de memoria institucional va acompañada de una reducción en la **capacidad del banco** para evaluar el comportamiento de sus trabajadores a medida que pasa el tiempo desde la última crisis. Berger y Udell (2002) apuntan que la auditoría interna, que podría ofrecer una solución parcial al problema de la relajación de los estándares crediticios durante las fases expansivas, ve como su capacidad para desarrollar esta función disminuye a medida que pasa el tiempo desde la última crisis, al haber menos problemas que emplear como base para evaluar el comportamiento de las oficinas, lo que hace la revisión del riesgo menos efectiva.

La dirección de la entidad sí tratará de luchar contra la relajación de los requisitos para conceder operaciones imponiendo una serie de instrumentos, como mayores diferenciales de interés, límites de crédito a cada acreditado o mayores requerimientos de garantías para compensar aquellos créditos de menor calidad que hayan podido concederse. Pero también tendrá una menor capacidad para evaluar el riesgo existente.

- c) El **resto de los agentes** que puedan tener interés en el banco (accionistas, supervisores, etc) también ven como se debilita su capacidad para evaluar y controlar el comportamiento de la entidad a medida que pasa el tiempo desde la última crisis, debido a la ausencia de problemas, ya que también van a verse afectados por problemas de memoria institucional. Entre otros aspectos, los supervisores relajan los criterios para clasificar los préstamos y el mercado es menos exigente con las emisiones de títulos subordinados.

Esos problemas de memoria institucional son la principal causa de que los participantes en los mercados monetarios no sean capaces de tratar adecuadamente la dimensión temporal de los riesgos, ya que no valoran correctamente su evolución a lo largo del tiempo, fomentando el comportamiento procíclico del sistema financiero³.

La teoría de la memoria institucional puede contribuir a explicar la prociclicidad del préstamo bancario porque, aunque se basa en los problemas de impago que sufre un único banco, los impagos, tal y como se vio en el capítulo anterior, muestran una elevada correlación entre entidades y siguen una evolución paralela a la del ciclo económico, siendo reducidos hasta alcanzar el final de la fase de expansión, para incrementarse fuertemente al llegar la fase recesiva.

El comportamiento procíclico del préstamo bancario que la pérdida de memoria institucional genera es muy relevante, pues tal y como Berger y Udell (2002) pusieron de manifiesto, puede reforzar el ciclo económico, incrementar el riesgo sistémico y dar lugar a una asignación ineficiente de los recursos si un volumen importante de préstamos con valor actual negativo son concedidos durante una expansión y préstamos con valor actual neto positivo son denegados durante una recesión.

como entre la dirección y los comerciales, lo cual puede hacer que los problemas de memoria institucional sean de mayor dimensión, ya que la dirección va a tener menos influencia a la hora de evitar que se relajen los requisitos para la concesión de financiación durante las fases expansivas del ciclo.

³ A este respecto, Mérö (2000) apunta que aunque es cierto que en las fases expansivas la capacidad de los deudores de hacer frente a sus deudas es mayor, mientras que en las fases contractivas es menor, los agentes económicos sobrereaccionan ante esos cambios debido a que su aversión al riesgo, a medida que avanzan en su pérdida de memoria institucional, varía en función de la parte del ciclo en la que se encuentran.

3.2. Prociclicidad por comportamiento de rebaño

La teoría del “comportamiento de rebaño” parte de la idea de que para las entidades de crédito resulta mucho más eficiente actuar de forma coordinada. Cuando un banco sufre pérdidas por impago de los créditos que ha concedido, puede verse en dificultades a la hora de hacer frente al pago a sus depositantes, hasta el punto de que puede llegar a quebrar. Acharya y Yorulmazer (2003) señalan que ante esta posibilidad se plantean las siguientes situaciones:

- Si una entidad quiebra, los depositantes de las entidades que sobrevivan percibirán un mayor riesgo y exigirán una mayor rentabilidad por sus depósitos. Esto supone que la información de la quiebra de una entidad afecta a los beneficios de los bancos.
- De hecho, si la rentabilidad que el banco obtiene por el lado del activo es baja, las entidades que sobrevivieron en un primer momento se encontrarán con unos costes por los depósitos mayores que la rentabilidad que obtienen por los préstamos que conceden, y también quiebrarán. Ante esta situación, la lógica económica dicta que los depositantes deberían mantener los fondos en lugar de dárselos al banco. Es decir, ante la quiebra de una entidad, se retirarán fondos de los bancos supervivientes, produciéndose así un efecto de contagio⁴.
- Sin embargo, si todas las entidades obtienen buenos resultados de los préstamos que han concedido, los depositantes perciben que la situación es segura y están dispuestos a aceptar una menor rentabilidad por su dinero.

El coste de los depósitos para las entidades será por lo tanto menor si todas sobreviven que si alguna quiebra. Para minimizar el impacto, las entidades van a ajustar sus decisiones de inversión, ya que cuanto mayor sea la correlación entre las carteras de las diferentes entidades, menor es la probabilidad de que una entidad quiebre. La ausencia de ninguna quiebra hará, como hemos dicho antes, que los costes de los depósitos sean menores y los beneficios mayores, por lo que será mayor la probabilidad de que todas las entidades sobrevivan. Esta forma de actuar se conoce como “comportamiento de rebaño”, y va a tener las siguientes consecuencias:

- 1) Debido a esa mayor correlación, todas las entidades van a prestar fondos a los mismos sectores empresariales, que no tienen porqué ser necesariamente aquéllos de los que las entidades pueden obtener mayores rendimientos. Esto se debe a que si una entidad trata de concentrarse en los sectores más rentables puede estar reduciendo la correlación con el resto de entidades. Si los beneficios de diferenciarse de otras entidades no son suficientemente grandes, los bancos desarrollan un “comportamiento de rebaño” a fin de reducir las pérdidas futuras por el efecto del contagio, dando lugar a un comportamiento ineficiente, ya que se dejan de lado los préstamos con mayor rentabilidad a fin de tomar aquellas operaciones que presenten mayor correlación con la cartera del resto de entidades.
- 2) Se van a reforzar los ciclos económicos, pues el buscar una mayor correlación tiene sentido desde un punto de vista individual, ya que los accionistas de una entidad no

⁴ Los estudios de las reacciones en el precio de las acciones de los bancos ante malas noticias referentes a otros bancos han demostrado la existencia del efecto de contagio, tratándose de reacciones racionales de los inversores ante la nueva información, y no de una situación de contagio por pánico de los depositantes.

observan diferencias entre quebrar aisladamente o hacerlo junto a otras entidades, pero dicho comportamiento no es óptimo desde el punto de vista del conjunto de la sociedad, ya que conjuntamente las acciones de todas las entidades financieras dan lugar a resultados sociales indeseables. En estos casos el riesgo es correctamente percibido pero la respuesta no es adecuada en términos agregados⁵.

Así, en una recesión económica es lógico para una entidad recortar su oferta crediticia, pero si todas las entidades actúan de la misma forma se reducirá la disponibilidad y aumentará el coste de la financiación bancaria, lo que reforzaría la recesión. Además, la mayor correlación entre carteras hará que la quiebra de una entidad haga más probable la quiebra de otras entidades, llegando así a materializarse el riesgo sistémico. De hecho, la probabilidad de una quiebra conjunta de varias entidades sería mayor que la probabilidad de la quiebra de una entidad individual.

Fruto de ese “comportamiento de rebaño”, Berger y Udell (2002) señalan que todas las entidades van a relajar de forma simultánea sus requisitos para conceder préstamos en las fases expansivas y a endurecerlos en las recesivas, cuando la situación de los acreditados se haya deteriorado, reforzando el comportamiento procíclico del crédito bancario.

Si bien el “comportamiento de rebaño” sirve para explicar la prociclicidad del sistema financiero, el contagio que se deriva de la información de una quiebra es un fenómeno localizado que afectará en mayor medida al resto de bancos nacionales que a los bancos extranjeros. Por lo tanto, los incentivos para comportarse como un “rebaño” serán mayores en el caso de los bancos del mismo país.

La influencia de la competencia sobre el comportamiento de rebaño

Existen diferentes teorías sobre el papel que la competencia entre entidades de crédito va a jugar al interrelacionarse con la tendencia a mostrar un “comportamiento de rebaño”:

- Por un lado, se considera que la competencia puede ser un elemento que actúe como contrapeso al deseo de todas las entidades de mantener una elevada correlación de sus carteras para evitar los mayores costes de los depósitos y el efecto de contagio antes mencionado, ya que los bancos desearán no quebrar cuando las demás entidades lo hagan, pues las entidades que sobrevivan tendrán una serie de ventajas, ya que los clientes del banco quebrado se dirigirán ahora a los bancos supervivientes, que verán incrementados sus tamaños. Esto supone que desde el punto de vista de la competencia, la quiebra de un banco puede beneficiar a los restantes bancos.

Las expectativas de mayores beneficios aumentan el atractivo de sobrevivir mientras otras entidades quiebran, reduciendo así los incentivos a un “comportamiento de rebaño” por parte del banco. Las entidades van a tener por lo tanto incentivos para diferenciarse del resto, buscando que la llegada de la crisis haga quebrar a otras entidades pero no a ella.

Además debe tenerse en cuenta que, ante la quiebra de una entidad, los depósitos se dirigirán hacia aquellas entidades que son percibidas como diferentes y más seguras a la

⁵ Borio, Furfine y Lowe (2001) señalan que la existencia de estas divergencias entre lo que resulta óptimo a nivel individual y a nivel colectivo se debe a la dificultad para internalizar las consecuencias de las acciones de otros, la imposibilidad de coordinar respuestas o la confianza de que esos costes serán asumidos por otros agentes.

que ha quebrado. De esta forma, los bancos similares al quebrado observarán como pierden clientes, pese a no haber sufrido ningún problema, por lo que a las entidades les interesará presentar un perfil distinto al banco quebrado, en lugar de alcanzar una correlación elevada con el resto del sector.

- Sin embargo, Acharya y Yorulmazer (2003) señalan que, aunque los beneficios de sobrevivir mientras otras entidades quiebran mitigan el “comportamiento de rebaño”, no van a eliminarlo por completo, sino que van a tener un papel diferente en función del punto del ciclo en el que nos encontremos, reforzando de esta forma la prociclicidad que genera el “comportamiento de rebaño”.

Esto se debe a que en los picos del ciclo económico los beneficios pasados son elevados, por encima de la media a largo plazo, por lo que se espera que caigan. Por lo tanto, los beneficios esperados por una entidad por diferenciar su actividad son reducidos, y además los depositantes, ante la quiebra de una entidad, preferirán retirar sus fondos del mercado bancario en lugar de colocarlos en las entidades supervivientes. Esto hará que los beneficios competitivos de sobrevivir sean menores y que los incentivos al “comportamiento de rebaño” marquen la actuación de las entidades, que incrementarán la correlación interbancaria y seguirán prestando a los mismos sectores que el resto de entidades.

En la parte baja del ciclo los beneficios pasados son reducidos, por debajo de la media a largo plazo, por lo que se espera que los beneficios futuros se incrementen. El beneficio que esperan las entidades que sobrevivan es mayor que el beneficio que se obtiene a través del “comportamiento de rebaño”, por lo que las entidades se diferencian durante las recesiones incrementándose la dispersión del préstamo entre los diferentes sectores empresariales, lo que hace que la correlación interbancaria se reduzca. Esto hace que la elevada concentración del préstamo en una serie de sectores que genera el “comportamiento de rebaño” sufra importantes variaciones procíclicas, ya que el préstamo a esos sectores crece enormemente en la fase alta del ciclo, mientras que en la fase baja del ciclo se contrae fuertemente.

El estudio empírico desarrollado por Acharya y Yorulmazer (2003) demuestra que el préstamo bancario se ve conducido por el “comportamiento de rebaño” durante las fases expansivas y por incentivos competitivos durante las recesivas. Esto da lugar a una mayor cancelación de préstamos y reemplazo por otros nuevos durante la parte baja del ciclo, resultando muy perjudicial para los sectores que venían recibiendo financiación y ganando peso en el conjunto de la actividad económica, que se verán privados de ella, lo que agravará la contracción económica. Es decir, la combinación de competencia y “comportamientos de rebaño” va a reforzar la prociclicidad del préstamo bancario.

Comportamientos de rebaño en los distintos agentes

Además de en el volumen de préstamo bancario, el “comportamiento de rebaño” se observa también en los diferentes agentes que forman parte de las entidades de crédito. Borio, Furfine y Lowe (2001) señalan que esto se debe principalmente a las estructuras de recompensa que limitan la culpa en caso de fallo colectivo, y castigan en caso de fallo individual.

- Los administradores y directores de las entidades preferirán anunciar pérdidas en sus carteras y ajustar sus políticas crediticias cuando otros directores se encuentran en la misma situación, a fin de compartir las responsabilidades. Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000) apuntan que en las fases expansivas se puede producir un “comportamiento de rebaño” que haga más laxos los requerimientos para conceder un préstamo porque el mercado castiga en menor medida a aquellos directivos que cometen un error actuando en conjunto con el resto del mercado, frente al que comete un error actuando en solitario.
- También se aprecia ese “comportamiento de rebaño” en todos los gestores y trabajadores en cada una de las oficinas de la entidad, ya que el mercado valora más benignamente los errores en la concesión de créditos si son cometidos por todo el sector financiero, mientras que un gestor que pierda cuota de mercado y obtenga resultados por debajo de la media del sector será despedido. Jiménez y Saurina (2005) señalan que por ello los gestores tienen incentivos para imitar el comportamiento de los gestores de las demás entidades, lo que a nivel agregado fomenta las expansiones y recesiones en el crédito bancario.

Hay pues una preferencia por la correlación en las inversiones y en el anuncio de las pérdidas. Por lo tanto, a los antes mencionados beneficios para las entidades de obtener buenos resultados cuando otras entidades obtienen también buenos resultados, a fin de mantener un reducido coste de los depósitos, se va a añadir la preferencia de los administradores y gestores de sufrir las pérdidas cuando otras entidades las estén también sufriendo. Ambos efectos son complementarios.

Conclusiones

En resumen, la teoría del “comportamiento de rebaño”, a partir de la constatación de que la quiebra de un banco perjudicará a las restantes entidades supervivientes, plantea la confluencia de dos elementos que contribuyen a explicar la existencia de un comportamiento similar en todas las entidades de crédito que sigue la evolución del ciclo:

- ❖ Todas las entidades de crédito tienen incentivos para actuar de forma similar, lo que provoca que durante la fase de crecimiento expandan su oferta de crédito y durante la contractiva la reduzcan. Esta fluctuación en el crédito bancario refuerza los ciclos económicos.
- ❖ Al presentar todas las entidades un perfil similar y carteras altamente correlacionadas es muy probable que al llegar una contracción económica las quiebras de bancos no se produzcan de forma aislada sino conjunta, agravando la crisis económica.

3.3. Otras causas del comportamiento procíclico

Existen muchas otras teorías que tratan de explicar las razones del comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero. Pueden distinguirse dos enfoques en función de si consideran que la prociclicidad se debe al comportamiento de la demanda de crédito por parte de los acreditados, o de la oferta de financiación de las entidades de crédito.

Prociclicidad de la demanda de crédito

Este enfoque considera que las fluctuaciones en el préstamo vienen explicadas por los factores de demanda:

- Las empresas afrontan en periodos recesivos o de bajo crecimiento económico caídas en las ventas y en los precios de sus acciones, lo cual ralentiza su actividad y da lugar a que realicen menos inversiones, reduciéndose la necesidad de nuevos préstamos⁶.
- En cuanto a las familias, Bouvatier y Lepetit (2005) señalan que los cambios en su situación financiera causados por los ciclos económicos pueden ser responsables, cuando la economía empeora, de una caída en la demanda de préstamos.

Todo esto hará que el volumen de préstamos bancarios sea procíclico. Este ajuste por el lado de la demanda puede producirse a pesar de que no tenga lugar una crisis económica y la oferta de crédito no se vea alterada⁷, pues aunque el sector financiero siga siendo capaz de ofrecer financiación, las limitaciones reales actuarán por el lado de la demanda. Esto se debe a que después de un largo periodo de sobrecrecimiento las empresas y familias pueden verse forzadas a reorganizar su balance y limitar el gasto.

Prociclicidad de la oferta de crédito

Si bien la influencia de los factores de demanda sobre el comportamiento cíclico del crédito bancario resulta innegable, no va a ser el único factor a tener en cuenta, ya que si la reducción en los préstamos durante las fases recesivas se debiese únicamente a una menor demanda, todos los bancos deberían actuar reorganizando sus carteras de la misma forma. Sin embargo, en el estudio de Nier y Zicchino (2005) se demuestra que los bancos con diferentes características presentan diferentes comportamientos, lo que prueba la existencia de una limitación al crédito por el lado de la oferta.

Esto no debería ocurrir si hubiese unos mercados crediticios eficientes, pues las entidades deberían de ser capaces de predecir los riesgos a lo largo del ciclo económico, con lo que la oferta de crédito no se vería afectada por el ciclo económico. El problema es que, tal y como Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) pusieron de manifiesto, los mercados no son eficientes, y están sometidos a una serie de elementos que producen prociclicidad en la oferta del crédito bancario. A continuación se analizarán dichos elementos.

⁶ Esta menor demanda de crédito por parte de las empresas ha sido observada en los estudios de Bikker y Hu (2001) y Nier y Zicchino (2005).

⁷ A este respecto, Borio (2005) señala que los costes de un sobrecrecimiento financiero para la macroeconomía pueden surgir incluso si no se materializan en una crisis financiera.

- 1) La ***dura competencia*** que existe en el sector financiero justifica el crecimiento procíclico del crédito que, según observaron Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000), incrementa excesivamente los ratios de endeudamiento:
 - a) Durante las etapas expansivas, el incremento en la competencia hace que se reduzcan los diferenciales que las entidades aplican, por lo que muchos bancos tratan de compensar esta caída en su rentabilidad incrementando el volumen de préstamos, aún a costa del futuro aumento de los impagos⁸.
 - b) Además, durante esas fases de crecimiento muchos bancos se ven envueltos en una dura competencia por lograr aumentar su cuota de mercado de préstamos. La forma más simple de hacerlo es prestar a aquellos sujetos con menor calidad crediticia, que cuando lleguen las fases de menor crecimiento económico impagarán sus préstamos, lo que reducirá el volumen agregado de la oferta de crédito.
 - c) Los accionistas de bancos con baja solvencia se ven tentados a incrementar su exposición al riesgo de crédito en una “huída hacia delante”, tratando de lograr relanzar el banco.
 - d) Una gran competitividad puede generar en los miembros del mercado una miopía ante la posibilidad de que acontezca un desastre.

En estas cuatro razones que explican la influencia de la competencia sobre el comportamiento procíclico del crédito bancario tiene un papel importante el retardo entre el crecimiento del crédito y la aparición de los problemas de impago al que nos referimos en el capítulo segundo. Los bancos tienden a relajar los requisitos para conceder préstamos en las etapas expansivas a la vista del bajo porcentaje de préstamos que resultan impagados, lo que produce un crecimiento excesivo del crédito. Parte de ese crédito presenta una baja calidad crediticia, que una vez llegada la fase recesiva del ciclo se manifestará en forma de impagos.

Por lo tanto, la acumulación excesiva de riesgos durante el crecimiento económico puede afectar a la solvencia de la entidad cuando llegue la fase recesiva, momento en el cual se va a corregir el exceso a través de la deflación y las crisis económicas, generando un incremento en las fluctuaciones del ciclo económico.

- 2) La vinculación del préstamo bancario a las ***variaciones en el precio de los activos*** contribuye a justificar la prociclicidad del sistema bancario: el comportamiento cíclico del crédito se acentúa por el hecho de que en las fases expansivas el valor de las garantías aceptadas por las entidades se incrementa, mientras que en las recesivas el valor de esas garantías se reduce considerablemente. Además, Jiménez y Saurina (2005) señalan que las entidades estarán más dispuestas a conceder esos préstamos al contar con una garantía con un valor creciente para hacer frente al préstamo en caso de impago, por lo que se reducen los requisitos para conceder financiación⁹.

⁸ Este comportamiento fue puesto de manifiesto en los trabajos de Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) y Jiménez y Saurina (2005).

⁹ Borio (2005) observa que los ciclos en el crédito bancario han coexistido con variaciones similares en los precios de los activos, habiéndose vuelto estos movimientos cíclicos más destacados desde comienzos de la década de 1980, al incrementarse su tamaño y amplitud.

- 3) Las variaciones en el precio de las garantías van a combinarse, a la hora de explicar las fluctuaciones procíclicas del crédito, con la **asimetría de información** entre prestamista y prestatario: como las entidades poseen menos información sobre la verdadera situación financiera de los agentes a los que conceden financiación que los propios prestatarios, van a sobrerreaccionar ante cualquier cambio del ciclo económico. Bouvatier y Lepetit (2005) observaron que sus expectativas varían con el ciclo: en fases expansivas los bancos toman mayores riesgos, basándose en unas expectativas positivas a raíz de la evolución favorable de la economía. En las fases recesivas, sin embargo, los bancos tienden a ser excesivamente pesimistas. Las expectativas de las entidades están, por tanto, sesgadas.

Este comportamiento se conoce como “acelerador financiero”. Borio, Furfine y Lowe (2001), González (2005), Nieto (2005) y Masschelein (2007) coinciden en que dicho comportamiento cíclico de las expectativas se refleja en la concesión de créditos:

- En las fases contractivas, cuando el valor de las garantías se reduce, la asimetría de información puede significar que incluso los prestatarios con proyectos rentables no consigan encontrar financiación.
- Por el contrario, en las fases expansivas se produce la situación inversa. Las entidades suelen sobrevalorar la calidad crediticia de los acreditados, ya que, al mejorar las condiciones económicas y aumentar el valor de las garantías, aumentan los préstamos concedidos y consiguen financiación incluso acreditados con proyectos no rentables.

Por lo tanto, estas expectativas sesgadas van a generar un comportamiento procíclico del crédito bancario. Además, Goodhart, Hofmann y Segoviano (2004) han observado que la asimetría de la información ha sido reforzada por la liberalización de los mercados financieros, que ha tenido un efecto procíclico, pues ha venido acompañada por una mayor variación del precio de los activos y ha incrementado la sensibilidad del crédito bancario ante fluctuaciones en los precios.

- 4) Otro factor que genera prociclicidad en la oferta de créditos son los **problemas de agencia** entre gestores y accionistas de las entidades. Jiménez y Saurina (2005) postulan que cuando los gestores, poco controlados por los accionistas, han conseguido una remuneración adecuada para el capital, se centrarán en objetivos diferentes a la maximización del valor de la empresa, en particular en aquellas actividades que les pueden otorgar un beneficio personal. Esto puede dar lugar a un excesivo crecimiento del crédito, ya que los gestores:

- Buscarán incrementar la presencia social de la entidad y, por lo tanto, su importancia en la sociedad en que la entidad desarrolle su actividad.
- También tendrán incentivos para incrementar el volumen de créditos si su remuneración se basa en objetivos de crecimiento en lugar de en objetivos de rentabilidad, o si se fija principalmente en el corto plazo, de forma que no hay incentivos para considerar el riesgo a largo plazo. Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000) apuntan que esto hará que los administradores de las entidades estén interesados en incrementar el riesgo a fin de conseguir una alta rentabilidad a corto plazo, lo que hará que el volumen de créditos se dispare en las fases expansivas¹⁰.

¹⁰ Para evitar este comportamiento es preciso que se valoren las consecuencias de su actuación a largo plazo.

- 5) Las variaciones en el *acceso a la financiación* y a la liquidez a lo largo del ciclo también van a contribuir al comportamiento procíclico de la oferta de préstamos. Durante la fase expansiva del ciclo, las entidades pueden obtener más fondos con los que conceder nuevos préstamos. Entre esos fondos que tiene a su disposición se encuentran los propios beneficios bancarios, que se incrementan durante las fases expansivas.

Al llegar la contracción económica, los beneficios y las demás fuentes de financiación de los bancos se verán reducidos, por lo que éstas no dispondrán de capital para prestar. Dado que el aumento en los riesgos se produce al llegar la ralentización del crecimiento económico, la caída en la oferta de préstamos coincidirá con la fase baja del ciclo¹¹.

- 6) Otra fuente adicional de prociclicidad en la oferta de crédito son las últimas *innovaciones* en los instrumentos financieros. En el estudio llevado a cabo por Masschelein (2007) se pone de manifiesto que durante las fases expansivas las entidades pueden transferir fácilmente sus riesgos empleando esos instrumentos, por lo que incrementarán el volumen de préstamos que conceden. Sin embargo, al llegar la fase contractiva les será más difícil vender los riesgos, y además aquellos riesgos ya vendidos pueden materializarse si, al impagarse, las contrapartes son incapaces de ofrecer la protección contratada.

Esto hará que las entidades reduzcan su oferta de crédito, lo que agravará la recesión. Los efectos procíclicos de estos instrumentos en las fases recesivas serán mayores cuando los mercados muestren un comportamiento menos eficiente en esas circunstancias.

- 7) Por último, debe tenerse en cuenta que la *miopía ante el desastre* también contribuirá a la prociclicidad de la oferta de financiación. Este concepto se refiere a la tendencia a subestimar la probabilidad de que acontezcan improbables situaciones de grandes pérdidas. Borio, Furfine y Lowe (2001) observaron que los individuos tienden a prestar demasiada atención a los sucesos más recientes, desdeñando aquéllos que tienen poca probabilidad de acontecer. Esto hace que clientes que no podían conseguir financiación a comienzos del ciclo puedan obtenerla a medida que se avanza hacia el pico del ciclo. Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) apuntan que, por ello, la calidad crediticia de la cartera de préstamos se deteriorará al incrementar su riesgo según avanza la fase expansiva del ciclo.

Todos estos factores pueden llevar a una mala valoración del riesgo o a una respuesta inadecuada al mismo, lo que genera una prociclicidad excesiva.

En este capítulo se ha planteado la existencia de un comportamiento procíclico inherente a la propia naturaleza del sistema financiero, exponiendo cuáles son las principales razones que lo generan. A continuación se analizará el otro elemento generador de ciclos según la hipótesis de la inestabilidad financiera: la regulación del sistema financiero.

¹¹ Bikker y Hu (2001) señalan que están especialmente expuestos a este problema los bancos con un bajo ratio de capital, pues estas entidades tienen menor acceso a los mercados para obtener fondos.

Capítulo 4

Prociclicidad generada por la regulación

Una vez analizadas las razones del comportamiento inherentemente procíclico del sistema bancario, vamos a centrarnos en el segundo elemento generador de ciclos que apuntaba la hipótesis de la inestabilidad financiera: la regulación que se ha establecido sobre el sistema financiero. Para ello se analizará:

- Por qué es necesario regular el sistema financiero.
- Cuáles son los pilares fundamentales de esa regulación.
- Cuál es su comportamiento a lo largo del ciclo.
- Qué análisis es preciso realizar sobre la regulación prudencial.

4.1. Justificación de la necesidad de regular el sistema financiero

Si tal y como apunta la teoría de la inestabilidad financiera, la regulación del sistema financiero genera prociclicidad, agravando las contracciones económicas, lo primero que debemos plantearnos es si resulta necesario mantener dicha regulación o si es preferible suprimirla.

A este respecto debe tenerse en cuenta que la principal justificación para establecer una regulación del sistema bancario es la amenaza del riesgo sistémico generada por los fallos de mercado. A continuación se analizarán esos fallos, con el fin de determinar si resulta necesaria dicha regulación:

- a) El primer fallo de mercado es la **información asimétrica** entre los depositantes y los administradores de la entidad, que puede hacer que ante rumores sobre problemas de solvencia en una entidad, los depositantes, que no tienen acceso a la información para contrastar la solvencia de la entidad, corran a su banco a retirar masivamente sus depósitos. El verse afectado por una situación de pánico de depositantes puede hacer que un banco solvente llegue a quebrar.

También hay asimetría de información entre la entidad y los potenciales compradores de sus activos. Saurina (2002) expone que si en el caso anterior una gran cantidad de clientes retiran sus depósitos y como consecuencia de los rumores la entidad no puede captar nueva financiación, se verá forzada a vender su cartera de préstamos. Dado que la entidad tiene más información sobre esa cartera que los potenciales compradores, comenzará por vender los préstamos de menor calidad crediticia. Los compradores potenciales conocen esto y aplicarán un descuento sobre el precio a pagar por esos préstamos. La asimetría de información hace que el mercado pague por esos activos menos de lo que valen, lo que puede hacer que se agrave la situación, ya que al vender los activos de la entidad por menos valor del que realmente tienen resultará más difícil poder devolver el dinero a todos los depositantes.

Dada la incapacidad de los depositantes para controlar la actividad del banco, debido a su pequeño tamaño y a que no disponen de la información necesaria, necesitan estar

representados por un regulador. Este dispone de una serie de instrumentos para controlar a la industria bancaria que permiten alcanzar un sistema bancario más seguro para los depositantes e incentivar que las entidades inviertan en proyectos sólidos y concedan préstamos con un valor actual neto positivo. De esta forma se limita el problema de la información asimétrica.

- b) El segundo fallo de mercado son las **externalidades**: la quiebra de un banco genera externalidades negativas sobre los agentes económicos, ya que sus clientes deberán buscar financiación en otra entidad que, al no conocerle, le ofrecerá importes menores a tipos de interés más elevados. Esto podría hacer que empresas solventes se quedasen sin financiación. Además, la quiebra de una entidad puede contagiar a las demás, provocando una crisis en cadena que colapse el sistema financiero.

La quiebra de un banco tiene una serie de costes sistémicos, como las pérdidas a las que tiene que hacer frente el fondo de garantía de depósitos o las alteraciones de otros participantes en el mercado, que no son soportados por el banco en cuestión. La función del regulador es tanto que no se produzcan esas externalidades negativas como que el banco internalice esos costes sistémicos.

- c) El último fallo es que los mecanismos de control del sistema financiero tiene el carácter de **bienes públicos**. Dado que el obtener información tiene costes, por lo que el comportamiento óptimo desde un punto de vista individual es no incurrir en esos costes de análisis de la solvencia de una entidad y esperar a que esa información sea revelada por el mercado. Saurina (2002) apuntó que si todos los agentes actúan así, la inversión en el seguimiento de la solvencia será inferior a la óptima. Por ello es necesario establecer un regulador que vele por la existencia de unos sistemas de gestión del riesgo adecuados en cada entidad.

La existencia de estos fallos de mercado justifica el establecimiento de una regulación prudencial en el sistema bancario, con el fin de evitar el riesgo sistémico consistente en el contagio de la quiebra bancaria que, según se recoge en uno de los informes del Banco de España (2007), a nivel agregado podría generar una caída de la inversión, la producción y el empleo, y originar quiebras en cadena de varias entidades, lo que agravaría aún más las crisis económicas. Para evitarlo la regulación prudencial persigue la correcta valoración de los activos y la existencia de un nivel de recursos propios acorde al riesgo en que han incurrido las entidades.

Por lo tanto, pese a sus repercusiones negativas sobre los comportamientos procíclicos, la regulación financiera no puede suprimirse. Lo que sí puede hacerse es tratar de modificarla a fin de que no refuerce las fluctuaciones cíclicas.

4.2. Las provisiones y el capital regulatorio

Los instrumentos de los que dispone el supervisor o regulador para hacer frente a los fallos de mercado se denominan regulación prudencial. Los dos más importantes son los requerimientos de capital y las provisiones. Cada uno de ellos se emplea para cubrir un tipo de pérdida diferente. Según González (2002) podemos distinguir tres tipos de pérdida:

- Pérdida esperada: la pérdida prevista o media. Dado que puede ser anticipada, debe considerarse un coste y cubrirse con provisiones.
- Pérdida inesperada: la asociada a un determinado nivel de confianza suficientemente elevado menos la pérdida esperada. Estará cubierta por el capital regulatorio.
- Pérdida en situaciones de crisis: la que está por encima del nivel de confianza elegido para la pérdida inesperada. Se calcula a través del estudio de los escenarios, y debe considerarse en el establecimiento de límites a los riesgos y a la hora de determinar el capital que las entidades realmente mantienen.

Por lo que respecta a las **provisiones**, se trata de la parte de los resultados anuales que las entidades destinan a hacer frente a la pérdida de valor de los préstamos que han sido impagados¹. Son pues un gasto para la entidad, que supondrá la obtención de un menor beneficio anual. Hess (2004) señala que estas provisiones para pérdidas en los préstamos son uno de los primeros indicadores del deterioro de la calidad de los préstamos y un elemento que contribuye a las fluctuaciones en los beneficios y en el capital de las entidades.

El reconocimiento de las pérdidas tan pronto como se tiene constancia de ellas contribuye a conseguir un sistema financiero más sólido y a que las entidades constituyan con prontitud los fondos que van a precisar para hacer frente a esas pérdidas.

El cálculo de las provisiones que deben dotarse queda recogido por la normativa contable; en el caso de las entidades de crédito españolas, en la Circular del Banco de España 4/2004, que supuso la transposición al ordenamiento jurídico español de las normas internacionales de contabilidad (NIC).

En cuanto al **capital regulatorio**, debe tenerse en cuenta que en el sistema financiero se emplean diferentes agregados de capital, siendo los principales²:

- El capital regulatorio: el capital mínimo exigido por el regulador, destinado a absorber las pérdidas por encima de lo esperado que podrían surgir si la tasa de impago se incrementa.
- El nivel actual de capital: es el volumen de capital mantenido por las entidades teniendo en consideración los requisitos regulatorios y del mercado.

¹ La necesidad de dotarlas surge porque los préstamos no se contabilizan a valor de mercado. Los bancos reducen el valor de los préstamos presentes en sus balances cargando contra resultados cuando creen que los prestatarios impagarán.

² Masschelein (2007) hace referencia también al capital exigido por las agencias de rating, que es el volumen de capital necesario para que estas asignen a la entidad una determinada calificación.

- El capital económico: cuantifica el riesgo al que tiene que hacer frente un banco durante un periodo de tiempo, y es el capital que los accionistas demandarían en ausencia de ninguna regulación.

Hay que tener en cuenta que el capital regulatorio y el capital económico presentan ciertas diferencias³. Si bien deberán tenerse en cuenta estos diferentes agregados de capital, pues marcarán cuál es el importe de capital realmente mantenido por las entidades, desde el punto de vista de la regulación bancaria (que es el que se está analizando en este capítulo), lo que interesa es el capital regulatorio. Este vendrá establecido por la normativa de requerimientos de capital, que son las reglas que permiten a los supervisores bancarios determinar si los bancos tienen el capital necesario para hacer frente a las pérdidas inesperadas. El modelo que se emplea en España para estimar el capital que debe mantener una entidad⁴ es el fijado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, transpuesto a la normativa española en la Circular del Banco de España 3/2008.

La regulación de solvencia se basa en el concepto de capital regulatorio, integrado por la suma del capital Tier 1 y Tier 2. La mayor parte del capital Tier 1 está compuesto por el capital aportado a la entidad y los beneficios no repartidos, junto con otros elementos como las participaciones preferentes. En cuanto al Tier 2, incluye las provisiones generales por impago y otros pasivos bancarios caracterizados por un bajo grado de prelación con respecto a los pasivos que no son capital. La suma de Tier 1 y Tier 2 es el numerador del ratio de solvencia, mientras que el denominador es una valoración de los riesgos asumidos por esa entidad. Las entidades deben mantener ese ratio por encima del mínimo exigido.

Lo anterior quiere decir que, si una entidad se encuentra en el límite del capital mínimo exigido, y quiere incrementar el volumen de riesgos, deberá de incrementar también el capital regulatorio en la parte proporcional, o no podrá llevar a cabo ese aumento en el volumen de riesgos. Debe tenerse en cuenta que ésta no es siempre una decisión que tome la entidad: a veces los riesgos que soporta una entidad pueden verse incrementados como consecuencia de la situación económica. Si esto ocurre, la entidad puede verse forzada a disminuir su volumen de crédito a fin de retornar al cumplimiento del ratio de solvencia.

³ González (2002) señala que esas diferencias se deben principalmente a tres factores:

- En primer lugar, el capital regulatorio debe estar por encima del capital económico para un nivel de confianza determinado, dado que mientras éste último sólo cubre la pérdida inesperada, el capital regulatorio debe hacer frente también a sucesos poco frecuentes que puedan alterar la solvencia de la entidad.
- En segundo lugar, el nivel de solvencia que desean los reguladores no es el mismo que el de los gestores. Los reguladores buscan proteger a todos los depositantes evitando la insolvencia de las entidades, preservando de esta forma la estabilidad financiera. Los gestores persiguen la continuidad de la entidad y una adecuada remuneración del capital. Por ello, desde el punto de vista de los gestores, una visión a corto plazo de las necesidades de capital económico es más adecuada, mientras que para los supervisores esa visión debe complementarse con otra que considere el largo plazo.
- Por último, debe tenerse en cuenta el hecho de que los modelos de medición del riesgo no son perfectos, presentan diferentes niveles de desarrollo para los distintos riesgos y se basan en metodologías diferentes en cada una de las entidades.

⁴ Ayuso, Pérez y Saurina (2002) recogen que la normativa sobre requerimientos de capital ha sufrido tres cambios significativos en las últimas décadas. El primero de ellos tuvo lugar en 1985, y supuso comenzar a calcular el ratio de capital como el mayor entre un ratio de apalancamiento (capital / activo total) del 5% y un ratio de activos de riesgo que aplicaba diferentes porcentajes de requerimientos en función del grado de riesgo soportado por los diferentes elementos. El segundo cambio tuvo lugar en 1993, y consistió en la adopción de Basilea I. Y el último cambio ha sido la introducción de Basilea II.

4.3. Comportamiento cíclico del capital y las provisiones

Partiendo de la asunción de que la regulación prudencial no puede suprimirse, debemos proceder a considerar cuál es el comportamiento de las provisiones y los requerimientos de capital a lo largo del ciclo, y si ese comportamiento tiene una repercusión relevante sobre el conjunto de la economía.

Muchos autores han estudiado la relación entre regulación prudencial y prociclicidad, tratando de determinar los efectos que la regulación puede tener sobre el grado de prociclicidad. Especialmente interesante es el estudio llevado a cabo por Nier y Zicchino (2005), quienes realizaron una regresión del crecimiento de los préstamos bancarios respecto a su fortaleza financiera (el ROE), su ratio de capital y su ratio de provisiones. A partir de ese análisis observaron los siguientes comportamientos:

- Los bancos con mayor rentabilidad y que tienen menores provisiones sobre los préstamos ofrecen más crédito que sus competidores más débiles.
- Un elevado ratio de capital bancario favorece el crecimiento del préstamo bancario, especialmente en fases de escaso crecimiento macroeconómico.
- El efecto negativo de un incremento en las provisiones por morosidad sobre la oferta de préstamos es mayor para los bancos poco capitalizados o situados en países que han pasado por una crisis bancaria, y en años de reducido crecimiento económico.

Se prueba, por lo tanto, que la regulación prudencial puede influir sobre la oferta de crédito bancario. Por ello, resulta relevante el comportamiento que provisiones y requerimientos de capital demuestren a lo largo del ciclo. De hecho, autores como Nieto (2005) apuntan que la estabilidad financiera se vería reforzada por provisiones y ratios de capital que se incrementasen durante las etapas de expansión económica, afirmando que:

- Las provisiones deberían constituirse incluso cuando la pérdida esperada sea cero. De esta forma, cuando se produzca un deterioro y los impagos aumenten, podrá hacerse uso de las provisiones constituidas en la fase expansiva, limitando el efecto sobre los resultados, que se mantendrán estables a lo largo del ciclo.
- Los requerimientos de capital deberían incrementarse durante las fases de crecimiento, en las que las entidades tienen una elevada rentabilidad y cuantiosos beneficios, y reducirse durante las recesiones, en las que ese capital se emplea para hacer frente a las pérdidas no esperadas. Además, Altman y Saunders (2000) señalan que los bancos encuentran grandes dificultades y costes para incrementar sus reservas de capital cuando los beneficios son bajos y la economía entra en recesión. Por lo tanto, las reservas deben constituirse antes y no después de que los impagos y las pérdidas se incrementen.

De esta forma, el capital constituido durante la fase de crecimiento económico podrá ser empleado posteriormente cuando los riesgos de la cartera se manifiesten, evitando que los requerimientos de capital den lugar a una reducción de la oferta de préstamos en épocas recesivas que puede reducir la inversión agregada y amplificar las fluctuaciones macroeconómicas.

La actuación óptima por parte de las entidades sería incrementar las provisiones y el capital durante la fase expansiva. Sin embargo, en la práctica, como se verá a continuación,

esto no va a ocurrir porque las entidades no son capaces de predecir los riesgos a lo largo del ciclo económico⁵.

El estudio de la relación entre regulación y prociclicidad ha cobrado gran importancia en los últimos años, pues tanto las normas contables como la normativa que establece los requerimientos mínimos de capital han sido objeto de profundos cambios con la introducción de las Normas Internacionales de Contabilidad y del marco regulatorio de Basilea II. Ambas normativas pretenden conseguir un cálculo más ajustado del riesgo asumido por un banco y del valor de sus activos. Van a tener, sin embargo, el coste potencial de una mayor prociclicidad y volatilidad.

La normativa contable

Al considerar el efecto procíclico de la regulación contable, el principal elemento a tener en cuenta son las provisiones. Si tomamos en consideración la normativa internacional, que liga la dotación de provisiones a la aparición de impagos, es de esperar que las provisiones sigan un patrón procíclico, pues los impagos son mayores en fases recesivas, dado que la situación de debilidad económica va asociada a un empeoramiento en la calidad crediticia de los activos, al verse perjudicada la fortaleza financiera de los prestatarios⁶. Bajas provisiones en etapas expansivas, y excesivas en las contractivas, generan una clara tendencia procíclica en los resultados de las entidades.

En el caso de España existe, sin embargo, una cierta diferencia con respecto al resto del mundo, gracias a la existencia de las provisiones dinámicas, a las que nos referiremos en el próximo capítulo.

Aunque las provisiones son el elemento dentro de la normativa contable que más prociclicidad puede generar, deberán considerarse otros que también resultan potencialmente peligrosos, como la contabilización a valor razonable que propugnan las NICs. Con esta normativa, la pérdida de valor durante una recesión económica de los activos que están contabilizados a valor razonable puede llevar a una mayor volatilidad en la cifra de resultados. Estas pérdidas dan lugar a una reducción en la cifra de capital que puede llevar a una contracción del crédito.

La normativa de solvencia

La regulación de solvencia va a establecer los requerimientos mínimos de capital. La normativa vigente hasta el año 2008, Basilea I, no trataba adecuadamente el cambio en la exposición al riesgo de los bancos a lo largo del tiempo. Esto se ha tratado de solventar en Basilea II, que cuenta con dos métodos para establecer unos requerimientos de capital más

⁵ Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) afirman que en un mercado crediticio eficiente los bancos sí serían capaces, de forma que ante el aumento de la demanda en las fases expansivas los bancos incrementarían sus márgenes, el capital y las provisiones, a fin de cubrir las pérdidas futuras.

⁶ En este sentido, Borio et al (2001) señalaron que las provisiones son una de las variables más procíclicas, presentando una correlación fuertemente negativa con los ciclos económicos. Además de las provisiones bancarias, Pain (2003) y Borio (2005) pusieron de manifiesto que otras variables macroeconómicas relacionadas con ellas como son los beneficios, el ratio de préstamos bancarios respecto al PIB, el crecimiento real del PIB, los tipos de interés reales y el crecimiento retardado del volumen agregado de préstamos también se mueven procíclicamente y pueden dar información acerca de las necesidades de provisión de un banco.

sensibles al riesgo: el modelo estándar, en el que varían las ponderaciones empleando las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating; y el modelo IRB, que consigue la sensibilidad al riesgo mediante la estimación que los propios bancos efectúan de los componentes del riesgo.

Con estos requerimientos mínimos de capital basados en riesgo, establecidos por Basilea II, deberían disminuir las distorsiones en los requerimientos entre préstamos de diferentes categorías y los incentivos de llevar a cabo un arbitraje regulatorio. Pero, a cambio, diversos autores como Laeven y Majnoni (2002) o Kashyap y Stein (2003) afirman que los requerimientos tienden a tener un efecto procíclico sobre la economía:

- Durante las recesiones económicas, los préstamos presentes en la cartera de la entidad verán como su calificación crediticia empeora⁷, incrementándose la exposición al riesgo de los bancos y el nivel de capital necesario para hacer frente a los requerimientos. Al mismo tiempo el capital se ve disminuido por las pérdidas en los préstamos y por la necesidad de dotar mayores provisiones. Además, Bouvatier y Lepetit (2005) apuntan que esto ocurre precisamente cuando emitir capital es más caro para los bancos o simplemente inviable para las entidades más débiles. Dado este elevado coste, las entidades responden a la falta de capital reduciendo la oferta de préstamos, elevando el coste de esos préstamos⁸ o concentrándose únicamente en los clientes con un perfil de riesgo bajo o en activos con menor riesgo, como los bonos del estado, lo que contribuirá a empeorar la inicial caída en el crecimiento económico.
- En las fases expansivas, sin embargo, se producirá una reducción en el riesgo total de la cartera, dando lugar a un exceso de capital precisamente en el momento en el que los bancos pueden incrementar su capital en condiciones más ventajosas. Esto permitirá a las entidades aumentar su oferta de crédito, reduciendo los requisitos para conceder riesgos. Como se vio en el capítulo anterior, en esa excesiva oferta de crédito bancario se encuentran las raíces de los problemas de impago que acontecerán algún tiempo después.

Se observa, por lo tanto, que los requerimientos de capital fomentan una reducción del crédito en las fases recesivas y una expansión en las fases de gran crecimiento, es decir, se trata de un factor que potencia las fluctuaciones cíclicas. Se cree que la variabilidad de las ponderaciones del riesgo en Basilea II hará que estos efectos cíclicos sean mayores que en el sistema anterior.

⁷ Esto se debe a que, a pesar de que en su diseño se pretenda lo contrario, autores como Lowe (2002) o Amato y Furfine (2003) han observado que tanto las calificaciones crediticias de las agencias de rating como los sistemas internos de rating de los bancos, presentan una gran sensibilidad al ciclo.

⁸ Thankor (1996) establece que la competencia limita la capacidad de la entidad para transmitir el coste del incremento en los requerimientos de capital a los prestatarios, de forma que un pequeño incremento en los requerimientos aumenta la probabilidad de que a un prestatario se le deniegue un préstamo, reduciendo el volumen de crédito agregado.

4.4. El análisis de la prociclicidad en la regulación

Según lo visto a lo largo de este capítulo, la regulación prudencial resulta necesaria para el buen funcionamiento del sistema financiero, pero su comportamiento a lo largo del ciclo va a reforzar las fluctuaciones cíclicas, agravando las contracciones económicas. Dado que no es posible suprimirla, es preciso introducir las modificaciones adecuadas para que la regulación pueda cumplir con su cometido de hacer frente a los fallos de mercado sin generar esos comportamientos procíclicos.

Por ello, en los capítulos siguientes se analizará detalladamente el comportamiento procíclico presentado por las provisiones y los requerimientos de capital, a fin de determinar por qué razón contribuyen a la prociclicidad y qué modificaciones pueden introducirse en la regulación para hacer frente a este problema. En dicho análisis es preciso tener en cuenta dos factores:

- En primer lugar, debe valorarse que, tal y como se expuso en el capítulo anterior, la existencia de un cierto grado de prociclicidad en el sistema financiero es normal en una economía, y este comportamiento a lo largo del ciclo va a tener importantes consecuencias sobre toda la actividad económica⁹. Lo que hace la regulación es reforzar la prociclicidad inherente hasta niveles excesivos.

Por ello, el primer problema a la hora de tratar el exceso de prociclicidad va a ser definir qué se considera como volatilidad excesiva. La definición más sencilla es la formulada por Zhu (2007), quien considera que la prociclicidad en la regulación consiste en la excesiva volatilidad que ésta pueda crear en el crédito bancario, en comparación con su comportamiento en ausencia de regulación. A este respecto, José Viñals (2006), Subgobernador del Banco de España, afirmó que el sistema financiero es excesivamente procíclico cuando amplifica las oscilaciones en la economía real o reduce la estabilidad y fortaleza del sector financiero.

Es decir que, si bien el crédito bancario siempre se incrementa significativamente durante las fases expansivas del ciclo económico, para reducirse fuertemente al llegar la recesión, el problema está en que en algunos casos, debido al refuerzo que supone la regulación del sector financiero, lo hace con la intensidad suficiente como para crear una situación de insuficiencia en la oferta de crédito.

- Por otro lado, ya se ha establecido que, dadas las graves consecuencias que la prociclicidad excesiva del préstamo bancario puede tener sobre el conjunto de la economía, deben tomarse todas las precauciones necesarias para evitar que la regulación fomente un incremento en la prociclicidad. Pero hay además otra razón que hace muy importante analizar la influencia de la regulación financiera: su enorme capacidad para influir sobre el comportamiento cíclico de las entidades de crédito la convierte en un elemento capaz de mitigar esa prociclicidad excesiva.

Anteriormente se determinó que los desequilibrios financieros y las distorsiones que éstos provocan en la economía real surgen durante la etapa expansiva del ciclo, al relajarse los requisitos para conceder préstamos, y se materializan en las recesiones, al ponerse de

⁹ Dado que cierto nivel de prociclicidad es normal, un simple movimiento del crédito bancario puede deberse a una distribución óptima de los recursos económicos a lo largo del ciclo.

manifiesto que los préstamos concedidos durante la expansión, al ser de menor calidad, generan más impagos, dando lugar a una disminución en la oferta de crédito.

La regulación financiera puede hacer frente a esa prociclicidad de dos formas: por un lado, fomentando una correcta valoración de los riesgos durante las fases expansivas, y por otro, creando durante las fases de crecimiento unos fondos de reserva que puedan ser empleados al llegar la fase contractiva¹⁰.

En los siguientes capítulos se analiza con mayor profundidad las causas de la prociclicidad de la nueva regulación prudencial del sistema financiero que se han apuntado brevemente en este capítulo, y se proponen medidas para que dicha regulación no sólo no de lugar a un refuerzo de la prociclicidad, sino que pueda ser empleada como una herramienta para suavizar los ciclos económicos, alcanzando así un comportamiento óptimo a lo largo del ciclo.

¹⁰ De hecho, algunos autores han señalado que el problema de la prociclicidad de la regulación es la no generación de suficientes reservas durante las fases de expansión económica. Para Borio (2005), la preocupación radica en que se produzcan situaciones de prociclicidad excesiva, de forma que el sistema no sea capaz de generar suficientes colchones de seguridad durante las etapas de bonanza económica para actuar como amortiguadores efectivos al llegar la recesión. Ese déficit de reservas que generaría una prociclicidad excesiva puede evitarse con una correcta construcción de la regulación financiera.

Capítulo 5

La normativa contable. Las NIC

En el capítulo anterior se apuntó que el segundo factor generador de ciclos que identifica la teoría de la inestabilidad financiera, la regulación del sistema financiero, se concreta en dos campos regulatorios especialmente importantes en lo que respecta al comportamiento cíclico: la normativa contable y la de requerimientos de capital. En este capítulo se va a tratar con mayor profundidad la prociclicidad de la normativa contable, ahondando en el comportamiento que se apuntó en el capítulo anterior.

A este respecto hay que señalar que recientemente se ha producido la modificación de la normativa contable de las entidades de crédito, pasando de la Circular 4/1991 a la Circular 4/2004 del Banco de España. Esta nueva normativa ha supuesto la adecuación de la contabilidad bancaria a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), también denominadas Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Estas normas son unos estándares contables que han sido adoptados por la mayor parte de los países, dando lugar a una homogeneización de la información financiera de las empresas de diferentes países. La UE ha adoptado las NIIF, y las reglas contables de EEUU, las U.S. Generally Accepted Accounting Principles (U.S. GAAP), también se encuentran en consonancia con los estándares internacionales.

Dentro de la regulación contable es preciso detenerse en dos elementos que pueden generar una mayor prociclicidad del crédito bancario respecto a la inherente en el sistema: las provisiones y el concepto de valor razonable. Para ello, en este capítulo se van a abordar los siguientes aspectos:

- La prociclicidad que genera la contabilización a valor razonable.
- El comportamiento cíclico de las provisiones.
- Un sistema especial de provisiones, existente en España y algo diferente a la regulación del resto del mundo: las provisiones dinámicas.
- Por último, se realizará un análisis empírico del comportamiento cíclico de las provisiones en España.

5.1. Pro ciclicidad del valor razonable

En el sistema contable tradicional los cambios en el valor de los activos no se reconocían hasta que se realizaban: era la contabilización a coste histórico, que consiste en dejar valorados activos y pasivos al precio que tenían en el momento en que entraban en el balance. En caso de producirse depreciaciones de esos activos, se dotaban provisiones que reflejasen la pérdida de valor, pero sin alterar directamente el valor contable del elemento.

Las NIIF pretenden lograr una mayor transparencia y fomentar la disciplina del mercado, ofreciendo una mejor información a inversores, gestores y supervisores, y facilitando señales que permitan anticipar los problemas potenciales. Por ello, introducen la utilización del criterio del valor razonable para valorar gran cantidad de activos, quedando éste definido en la Circular del Banco de España 4/2004 como “la cantidad por la que un activo podría ser entregado, o un pasivo liquidado, entre partes interesadas debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua”. Al emplear este criterio contable se ajusta el valor de los activos y pasivos al momento en que se emiten los estados financieros, ya que las pérdidas y ganancias no realizadas se reconocen como resultados presentes. Esto supone que irá cambiando el valor por el que un elemento se contabiliza, tanto al alza como a la baja, a medida que su valor razonable se modifique.

Por lo que respecta a las partidas que quedan valoradas por este método, tanto las NIIF como los U.S. GAAP exigen la valoración a valor razonable de los activos y pasivos financieros que se empleen para su negociación, de los activos que estén disponibles para la venta y de todos los derivados. La cartera de inversiones a vencimiento, los préstamos y los pasivos no valorados a valor razonable continúan contabilizándose al coste amortizado¹.

Para determinar el valor razonable se emplean las siguientes metodologías, ordenadas en función de la preferencia en su aplicación:

- los precios observados en el mercado (nivel 1);
- los precios para activos similares en el mercado o modelos de valoración que empleen inputs observables (nivel 2); y
- con un método de valoración que emplee inputs e hipótesis no observables (nivel 3).

En el *Gráfico 5.1* puede observarse la importancia de cada uno de estos métodos en la determinación del valor razonable de las diferentes partidas de activo y pasivo en las entidades de crédito de EEUU y de la Unión Europea. Se aprecia que la mayor parte de las valoraciones (el 69%) son realizadas observando precios para activos similares en el mercado o bien empleando modelos con inputs observables. El segundo método más común es el uso de los precios observados en el mercado (el 25%), mientras que los modelos con inputs no observables sólo se emplean en el 6% de las partidas del balance valoradas a valor razonable.

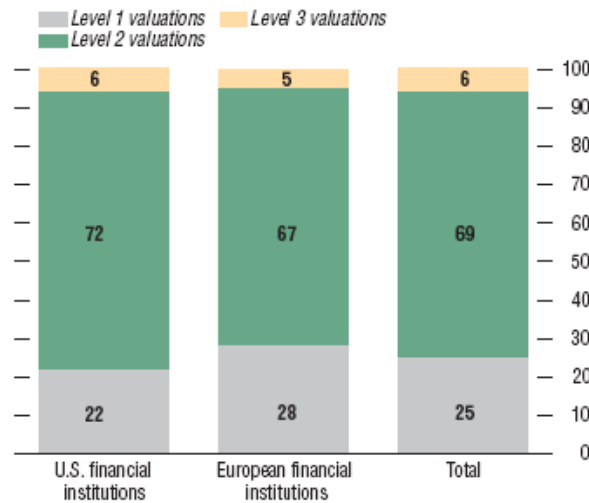
A pesar de haberse diseñado un sistema con tres posibles alternativas para la determinación del valor razonable, continúan presentándose problemas para determinar de forma fiable cuál es el valor razonable de cada elemento del balance². Debido a la existencia

¹ Resulta lógica la decisión de la nueva regulación de emplear el coste histórico para valorar las partidas antes enumeradas, pues éstas se van a mantener hasta el vencimiento, por lo que las variaciones en su valor de mercado no suponen un riesgo ni un cambio real en sus ingresos o su capital.

² Uno de estos problemas son las ventas forzadas (aquéllas en las que el vendedor se ve obligado a aceptar un precio que en condiciones normales no aceptaría), que según establece el FMI (2008b), no deberían emplearse

de estas dificultades la nueva normativa exige un mayor suministro de información al mercado, especialmente cuando para determinarlo se emplean inputs no observables.

Gráfico 5.1. Métodos de determinación del valor razonable, año 2007



Source: Fitch Ratings.

Fuente: FMI (2008b)

Aún con esas dificultades, la mayor parte de los autores coinciden en que la contabilización a valor razonable es el camino correcto a tomar, ya que es la medición que refleja mejor la situación financiera en la que se encuentra una entidad. En cambio, la contabilización a coste histórico tiene poco valor informativo para los inversores, que confían en los estados financieros para tomar sus decisiones de inversión. Y para un supervisor, el realizar una valoración precisa de la solvencia de una entidad y aplicar las medidas correctas se hace más difícil con este segundo sistema de contabilización.

Una vez explicado qué es la contabilización a valor razonable se va a:

- Analizar el comportamiento del valor razonable a lo largo del ciclo.
- Estudiar cuáles son sus repercusiones negativas sobre el ciclo.
- Apuntar qué contribuciones positivas hace al problema de la prociclicidad.
- Proponer medidas que solventen las repercusiones negativas.

Comportamiento del valor razonable a lo largo del ciclo

Si bien es cierto que la aplicación del valor razonable ofrece la valoración más exacta de la situación financiera de una entidad en un determinado momento de tiempo, también va a hacer más transparentes los efectos de la volatilidad económica sobre los balances, los resultados y el capital que la contabilización a coste histórico.

Esa mayor prociclicidad en los estados financieros que genera la contabilización a valor razonable surge por cuatro canales:

como una referencia para valorar otros activos, pues no son buenos determinantes del precio de mercado, porque el marco contable se basa en el principio de empresa en funcionamiento. Sin embargo, la normativa contable ha decidido dejar al juicio de los gestores, supervisores y auditores el cómo determinar si se está ante una venta normal o en situación de estrés, y por lo tanto, cuándo esos precios pueden emplearse como valor razonable.

- a) Los cambios en las perspectivas económicas a lo largo del ciclo, pues al optar por valorar activos y pasivos según lo hace el mercado, se queda expuesto a las subidas y bajadas de precios que acompañan a las fases expansivas y contractivas de la economía.
- b) La volatilidad generada por los errores de medición:
- Al llegar la fase contractiva del ciclo, la contabilización a valor razonable puede dar lugar a la aparición de problemas al no ser posible determinar con fiabilidad el valor razonable ni verificarlo ante la falta de mercados activos y técnicas uniformes de valoración. Según Caruana y Narain (2008), esto podría poner ciertos activos en una espiral de precios descendentes y generar volatilidad en el capital.
 - Durante las épocas expansivas, en los mercados activos también resulta difícil determinar el valor razonable de los elementos del balance, de forma que los precios pueden crecer excesivamente. El FMI (2008b) señala que, en este caso, los precios de mercado no reflejan adecuadamente los riesgos y pueden dar lugar a unos beneficios excesivos que distorsionan los incentivos y amplifican la fluctuación cíclica al alza.
- c) Barth (2004) pone de manifiesto que, debido al uso de modelos mixtos que aplican el valor razonable a ciertos instrumentos y el coste amortizado al resto, se reduce el efecto neto que tendría la valoración a valor razonable de todos los activos y pasivos.
- d) Para calcular el valor razonable de aquellos activos que no cuenten con un mercado activo será preciso emplear los mismos modelos de crédito utilizados para calcular la probabilidad de impago. En el próximo capítulo, al hablar de Basilea II, se verá que estos modelos de valoración muestran un comportamiento procíclico³.

La sensibilidad de las valoraciones a valor razonable ante cambios en las hipótesis es especialmente importante cuando esas valoraciones se basan en modelos o cuando el valor razonable se combina con una escasez de liquidez en los mercados financieros.

En todo caso, la contabilización a valor razonable no generará prociclicidad en todas las entidades con la misma intensidad. El FMI (2008b) señala que los bancos orientados hacia el sector minorista suelen tener mayores carteras de préstamos e hipotecas y se financian en mayor medida a través de los depósitos, por lo que son menos vulnerables a los cambios en las condiciones de financiación que los bancos activos internacionalmente.

Repercusiones negativas de la prociclicidad del valor razonable

Una vez expuesto el comportamiento procíclico de las valoraciones basadas en el valor razonable, deben analizarse las consecuencias de ese comportamiento sobre la actividad de las entidades de crédito y sobre el conjunto de la economía. En concreto, se observan cuatro aspectos que fomentan la prociclicidad del sistema financiero:

1. La aplicación al balance del valor razonable puede tener efectos negativos sobre la estabilidad financiera, ya que según apuntaron Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001), unos

³ Además, los modelos de valoración empleados para establecer el valor razonable acarrearán una serie de aspectos subjetivos que durante las fases de contracción económica, si generan incertidumbre sobre las valoraciones, pueden reforzar la iliquidez del mercado o la espiral de caída de los precios.

resultados que dependan de las variaciones del precio de mercado de los activos serán más volátiles que los que se basaban en el coste histórico. La caída de los precios durante las fases de contracción económica puede activar determinadas decisiones de gestión que conduzcan a la liquidación de activos o carteras, reforzando el ciclo⁴.

2. Un sistema contable basado en el valor razonable, al acarrear el reconocimiento inmediato de valores no realizados, puede reforzar los efectos de los shocks macroeconómicos⁵, pues dará lugar a cambios frecuentes en el valor de los activos, amplificándose la volatilidad del capital, lo que aumenta el comportamiento cíclico del crédito bancario.

Durante las crisis, la contabilización a valor razonable conducirá a una caída en el valor de los activos, afectando a los beneficios o a los niveles de capital, lo que, según señalaron Taylor y Goodhart (2006), puede incentivar a las entidades para que reestructuren su balance, reduciendo la oferta de nuevos préstamos y reforzando la recesión.

3. La influencia de la contabilización a valor razonable sobre la prociclicidad de la oferta de crédito bancario se debe también al valor de los activos aceptados como garantías, que van a contribuir a aceptar o rechazar la concesión de cada solicitud de crédito. Dado que los valores de las garantías fluctúan siguiendo la situación económica, Burton (2006) señala que si se pone excesiva confianza en las garantías, en lugar de determinar adecuadamente la capacidad de pago del acreditado, se estará aumentando la prociclicidad.
4. Este sistema de valoración puede también entorpecer la actuación de otros mecanismos de política económica empleados para suavizar las fluctuaciones cíclicas, dando lugar a que el carácter contracíclico de la política monetaria entre en conflicto con la estabilidad del sistema financiero. Por ejemplo, Zsámboki (2000) señala que si debido a la contabilización a valor razonable, los cambios en los tipos de interés afectan al valor de los activos, las autoridades monetarias pueden dudar si elevar los tipos todo lo que recomendaría la política monetaria, especialmente cuando esto podría reforzar una crisis⁶.

Para finalizar, debe tenerse en cuenta que al aplicar una valoración contable más centrada en el valor de mercado a escala global, más sujetos reaccionarán de la misma forma, lo que generará un comportamiento procíclico del conjunto del sistema financiero mundial.

Contribuciones positivas del valor razonable al problema de la prociclicidad

Si bien la contabilización a valor razonable trae consigo los problemas de prociclicidad que se han enumerado, también puede contribuir en cierta medida a hacer frente a dicha prociclicidad.

- ❖ La contabilización a valor razonable creará un marco en el que los gestores de las entidades tendrán que **hacer frente a los problemas** de la cartera a medida que vayan

⁴ Por ejemplo, Jeffery (2006) menciona el caso de los derivados, en los que el hecho de que se valoren ahora por su precio de mercado hace que los poseedores de esos títulos tengan mayores estímulos para emprender acciones con los mismos en el caso de que los precios caigan.

⁵ Este comportamiento ha sido puesto de manifiesto por Bouvatier y Lepetit (2005) y González (2005).

⁶ Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) señalan que esto se debe a que un incremento en los tipos de interés puede tener un efecto negativo sobre el balance, ya que si, como es normal para las entidades de crédito, la duración de los activos es mayor que la de los pasivos, se produciría una caída en el valor neto.

surgiendo. Esto supone que las consecuencias negativas de las fases contractivas se afrontarán antes y de una forma más pausada.

La importancia de hacer frente a los problemas que puedan surgir cuando se tenga constancia de ellos, en lugar de tratar de retrasar su afloración, es una de las lecciones que se aprendió de la crisis de los Savings and Loans estadounidenses en las décadas de 1970 y 1980. Estas entidades tenían un estatuto de entidades de depósitos, y se dedicaban a conceder préstamos hipotecarios a tipo fijo para la adquisición de viviendas, mientras que en su pasivo se aplicaban unos tipos intervenidos máximos.

Cuando la Reserva Federal incrementó los tipos de interés se produjo un aumento del coste de los pasivos, pero como las entidades de Savings and Loans tenían los tipos intervenidos no podían competir con el resto del mercado. Por ello, hubo que modificar la regulación y permitir que organizaran libremente su pasivo, pudiendo por lo tanto pagar un mayor tipo por el mismo.

Sin embargo, como su activo eran préstamos a tipo fijo, el aumento del coste del pasivo llevaba a estas entidades a la quiebra. Para evitarlo, el supervisor tomó una serie de medidas⁷ que no hicieron frente al problema, sino que simplemente permitieron que tardase más en aflorar. En 1989 la situación llegó a ser insostenible y el Congreso de EEUU tuvo que aprobar un plan de rescate de elevadísimo importe. A raíz de este episodio, la regulación se volvió mucho más estricta, y se tomó conciencia de que ante la aparición de un problema en un grupo de entidades era preciso afrontarlo antes de que alcanzase dimensiones sistémicas.

Lo aprendido en la crisis de los Savings and Loans es aplicable a la elección de un sistema de valoración de activos: resulta preferible uno como el del valor razonable, que obligue a afrontar los problemas cuando se detectan, en lugar de otros que permitan esconderlos y retrasar la adopción de medidas, dando lugar a que el problema se haga más grande.

- ❖ El comportamiento del valor razonable a lo largo del ciclo podría limitar la volatilidad económica a través de ofrecer **señales adelantadas** del estado de la situación económica. El FMI (2008b) afirma que una señal que avise con prontitud de los problemas que puedan surgir hará posible una valoración adelantada del impacto que las acciones más arriesgadas de las entidades pueden tener sobre el capital y la estabilidad financiera, y permitirá que los accionistas, gestores de las entidades y supervisores tomen las medidas correctivas necesarias antes de que la situación empeore.

Por lo tanto, el valor razonable puede ser empleado por los supervisores como una señal adelantada para lograr una mejor valoración del perfil de riesgo de una entidad, sus prácticas y su capacidad de gestionar ese riesgo.

A pesar de que estas aplicaciones del valor razonable van a permitir reducir en cierta medida la prociclicidad, en términos globales se considera que la aportación de la contabilización a valor razonable va a ser la de agravar el problema de la prociclicidad.

⁷ Se permitió una relajación contable, que hiciese posible diferir el reconocimiento de pérdidas; se liberalizó el activo al que podían dedicarse estas entidades, con lo que buscaron inversiones de alto riesgo que les permitiesen compensar el coste de su pasivo; se redujeron los requisitos de capital regulatorio; se incrementó el importe de cobertura del Fondo de Garantía de Depósitos; y se permitió que estas entidades pudiesen acceder a otros mercados en los que captar fondos.

Propuestas para solventar las consecuencias cíclicas negativas del valor razonable

Como se acaba de exponer, el comportamiento procíclico de la valoración a valor razonable va a tener repercusiones positivas y negativas sobre la actividad financiera, prevaleciendo éstas últimas. Sin embargo, dado que el mejor sistema de valoración que se puede emplear es el valor razonable, ya que es el que más información ofrece a los usuarios de los estados financieros, resulta aconsejable mantenerlo.

Por ello, se han planteado una serie de alternativas que permitan mantener este sistema de valoración pero reduzcan su prociclicidad al menos en parte, pues aunque se considera que la volatilidad de los errores de estimación debe de reducirse al máximo, la volatilidad económica que realmente exista sí debe de ser reflejada en los estados financieros.

Entre la gran variedad de medidas propuestas, el FMI (2008b) ha señalado las siguientes posibilidades para mejorar la determinación del valor razonable o reducir el comportamiento procíclico:

- a) Hacer uso de servicios que establezcan precios consensuados: agencias o brokers independientes pueden ofrecer precios para instrumentos financieros complejos o ilíquidos, empleando precios basados en sus propias ventas, que les permiten observar el comportamiento de los precios y evaluar si sus estimaciones se ajustan al mercado.
- b) Las entidades pueden estimar la incertidumbre asociada a la valoración de un activo y realizar un ajuste en dicha valoración que tenga en cuenta esa incertidumbre. Esta estimación de la incertidumbre puede tener en cuenta la liquidez de los inputs, el riesgo de contraparte o cualquier reacción del mercado que es posible que acontezca si la entidad vende ese activo. Esta medida precisaría de un control por parte de los supervisores para evitar arbitrariedades por parte de las entidades.
- c) La contabilización a valor razonable debería de estar acompañada de una adecuada revelación al público de las valoraciones, metodologías, hipótesis empleadas y volatilidad que supone, de forma que se comprendan las incertidumbres existentes⁸.
- d) La valoración a coste histórico, que se aplica entre otros activos a los préstamos, es menos volátil que el valor razonable, por lo que puede limitarse la prociclicidad si se permite que más partidas se contabilicen a coste histórico. Para ello, puede permitirse el realizar reclasificaciones de activos desde las carteras de disponibles para la venta o de negociación hacia la cartera de inversión a vencimiento, lo que evitaría la volatilidad resultante de los cambios de valoración durante una espiral de caída de precios.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esta medida supondría posponer la revelación de las debilidades del balance y favorecer el arbitraje en el marco contable. Además, la contabilización a coste histórico da lugar a la aparición de unas provisiones que son el reconocimiento tardío de un exceso de riesgo asumido algún tiempo antes de que haya que constituir las provisiones, durante las fases expansivas. En el siguiente apartado se verá que esas provisiones son procíclicas, por lo que también refuerzan el ciclo.

⁸ También debería de suministrarse información sobre la evolución histórica del precio de cada instrumento financiero, la varianza de las estimaciones de valor razonable y las perspectivas que los administradores de la entidad tienen sobre la evolución futura de los precios de los activos y cómo esta afectará al balance.

- e) Cuanto mayor es el desequilibrio entre la aplicación del valor razonable al activo y al pasivo, mayores resultan la volatilidad de la contabilidad y las fluctuaciones en el capital. Por tanto, otra posible medida sería la valoración de la totalidad de los activos y pasivos del balance a valor razonable, con independencia de la intención de la entidad de mantenerlos⁹. Esto reduciría la complejidad de los estados financieros y la posibilidad de realizar arbitraje, supondría una representación más transparente de la situación financiera de la entidad e incrementaría la comparabilidad entre entidades.

Sin embargo, existirían algunas dificultades en su implementación, en las capacidades de modelización y en las estimaciones de la auditoría. Además, esta medida va a tener algunas consecuencias indeseables, como que supondría reconocer la posibilidad de que una entidad contabilizase incrementos en la valoración a medida que su propia calidad crediticia empeora, el valor de sus pasivos cae y el precio de su propia deuda se reduce.

- f) Se pueden emplear técnicas que alisen o suavicen la valoración de los activos en las situaciones en las que éstos se ven reducidos, evitando que se alcancen precios límites a partir de los cuales las entidades han establecido en sus políticas de gestión de riesgos que venderán ese activo, limitando de esta forma las espirales de caída de los precios. Se persigue así ajustar las valoraciones de los instrumentos contabilizados a valor razonable, de forma que se reduzca la excesiva volatilidad de los precios en el balance.

Esta medida tiene el coste de reducir la información que suministran los estados contables y desdibujar la posición de capital de esa entidad, haciendo más difícil para supervisores e inversores analizar adecuadamente su solvencia, ya que se esconde la volatilidad económica que debería reflejarse en el balance.

La mayor parte de estas propuestas pueden contribuir a hacer frente al problema de la prociclicidad del valor razonable, pero, como se ha apuntado antes, también generan otros problemas, ya que la utilización de métodos de contabilización alternativos, como el coste histórico o el uso de mecanismos de alisamiento de las valoraciones, suponen reducir la transparencia sobre la solvencia de una entidad, desdibujando su posición de capital.

Esa pérdida de transparencia dificultaría a todos los usuarios de los estados contables su utilización¹⁰. Por esta razón no se ha adoptado ninguna de las medidas propuestas, a excepción del suministro al mercado de una mayor información sobre la elaboración de los estados contables. Por lo tanto, la prociclicidad del crédito bancario generada por la contabilización a valor razonable es un problema que persiste.

⁹ En un marco en el que todos los elementos del balance se valorasen a valor razonable, el valor de los pasivos se reduciría a medida que la actividad económica se debilita y las probabilidades de impago se incrementan, mitigando la caída de valor del capital.

¹⁰ Los supervisores tendrían más difícil el llevar a cabo un seguimiento correcto de la solvencia de las entidades y recomendar las medidas correctas, mientras que los inversores exigirían mayores primas de riesgo debido a la incertidumbre.

5.2. El comportamiento cíclico de las provisiones

Si bien la influencia de la contabilización a valor razonable sobre el comportamiento cíclico del crédito bancario va a ser importante, lo que hace realmente relevantes a las normas contables, por lo que respecta al problema de la prociclicidad, es que van a determinar las provisiones a realizar por las entidades financieras¹¹.

Las provisiones contables son las detracciones de fondos que realizan las entidades para hacer frente a la depreciación de aquellos activos que no son valorados a valor razonable, es decir, cuyo valor contable no va a verse modificado hasta su realización. La dotación de provisiones constituye un gasto contable y, por lo tanto, supone obtener un beneficio menor.

El análisis que se va a desarrollar en este apartado hace referencia a las provisiones tradicionales, empleadas en la mayor parte del mundo. Sin embargo, España fue pionera al introducir hace años las provisiones dinámicas en la contabilidad de las entidades de crédito, con la llamada “provisión estadística”, por lo que en el siguiente apartado se analizarán esas provisiones dinámicas.

Para analizar el efecto procíclico de las provisiones tradicionales se va a considerar:

- Qué comportamiento presentan a lo largo del ciclo.
- Si dicho comportamiento es el correcto en relación al objetivo que persiguen.

5.2.1. El comportamiento de las provisiones a lo largo del ciclo

Para comprender cuál es el comportamiento de las provisiones a lo largo del ciclo debe comenzarse por considerar las diversas motivaciones que existen para dotar provisiones, y si éstas presentan un comportamiento procíclico o contracíclico. A este respecto, según Bouvatier y Lepetit (2005), las provisiones por impago de préstamos están constituidas por un componente discrecional y un componente no discrecional:

- ❖ El *componente no discrecional* pretende cubrir las pérdidas identificadas. En la mayor parte de los países la normativa contable toma en consideración la información de lo ocurrido hasta ese momento, por lo que se provisionan aquellos préstamos que han presentado impagos durante un determinado periodo de tiempo y aquellos en los que se dispone de información que asegura que ese impago es muy probable. Horváth (2000) señala que en la práctica, dado que medir la calidad crediticia esperada en el futuro es muy complicado, las entidades establecen sus provisiones a partir de los hechos que ya han acontecido y no en función de aquéllos que puedan ocurrir en el futuro.

Este comportamiento del componente no discrecional va a reforzar la prociclicidad:

- En fases recesivas o de bajo crecimiento, las provisiones se incrementan, ya que la caída en el ciclo económico perjudica a la fortaleza financiera de empresas y familias,

¹¹ Es preciso aclarar un problema terminológico: la diferencia entre que las provisiones se comporten de forma procíclica y que tengan efectos procíclicos. Si las provisiones se comportan de forma contracíclica, incrementándose en las fases contractivas y reduciéndose en las expansivas, estarán fomentando la prociclicidad del crédito bancario. Sin embargo, si presentan un comportamiento procíclico, incrementándose en las fases expansivas y reduciéndose en las contractivas, estarán mitigando la prociclicidad del sistema financiero.

aumentando el número de los préstamos impagados. Esto supone que la dotación de provisiones tendrá lugar precisamente en etapas de ralentización de la economía, lo que junto a la reducción en los ingresos por intereses al reducirse el volumen de préstamos que no sufren impagos, acentúa el impacto negativo sobre los beneficios bancarios, limitando la capacidad de los bancos para expandir su oferta de crédito.

- La expansión económica producirá, sin embargo, una reducción de los préstamos con impagos y una disminución de las provisiones. Según Béranger y Teïletche (2003) esto aumentará el optimismo y hará que los bancos incrementen su oferta de crédito.

En base a este funcionamiento, puede afirmarse que el componente no discrecional de las provisiones tiene un comportamiento cíclico que acentúa el comportamiento procíclico del préstamo bancario y, por tanto, del conjunto de la economía.

❖ El *componente discrecional* recoge la utilización de las provisiones para cumplir con objetivos de la dirección de la entidad¹². En total, se han identificado cuatro vías de actuación en este componente discrecional:

1. El alisado de los resultados: los gestores de las entidades prefieren guardar parte de los ingresos que obtienen en los años en los que el negocio evoluciona favorablemente, a fin de hacerlos aflorar en los años en los que el negocio genere menores beneficios. De esta forma ofrecen al mercado una imagen de mayor estabilidad y credibilidad, ya que un volumen de resultados menos variable es apreciado como un signo de solidez, que se traduce en estabilidad del precio bursátil, buenos ratings externos, bajada de costes de financiación y recompensas a los directivos. Este ajuste se realiza empleando las provisiones, que se incrementan en las etapas expansivas y se reducen durante las recesivas. Este comportamiento tiene, por lo tanto, un efecto contracíclico.
2. La gestión del capital bancario: dado que las provisiones son un componente más del capital regulatorio, a la entidad le puede interesar incrementar sus provisiones a fin de mejorar su ratio de capital. Los bancos con menor ratio de capital tipo Tier 1 son los más propensos a realizar provisiones con dicho fin, principalmente por el alto coste de emitir nuevo capital en el mercado.
3. Gestionar los impuestos, debido al hecho de que las provisiones específicas son gastos deducibles en el impuesto. Aunque no está claro cual puede ser el comportamiento de esta motivación a lo largo del ciclo, algunos autores como Bikker y Metzmakers (2003) afirman que las reglas contables y fiscales contribuyen a incrementar el volumen de las provisiones requeridas durante fases recesivas.
4. El envío de una señal al mercado: incrementar las provisiones de una entidad a fin de ofrecer ante el sistema una imagen de mayor fortaleza financiera.

De estas cuatro actuaciones, las tres últimas no tienen un impacto claro sobre el ciclo económico. En cuanto a la primera de ellas, el alisado de ingresos, es en teoría contracíclica, pero Bouvatier y Lepetit (2005) observaron en su estudio que los bancos aumentan sus provisiones cuando los beneficios son altos en comparación con los demás años, pero no llevan a cabo la acción simétrica de alisado cuando los beneficios son más

¹² Varios autores han señalado algunos de esos objetivos. Entre los trabajos de mayor interés, pueden citarse los de Lobo y Yang (2001), Bikker y Metzmakers (2003) y Bouvatier y Lepetit (2005).

bajos. Por lo tanto, no se produce el efecto contracíclico. Además, este componente discrecional va a estar sujeto a los juicios de valor de los gestores de los bancos.

Para determinar cuál será el **comportamiento de las provisiones a lo largo del ciclo**, debe considerarse el efecto conjunto de ambos componentes. Dado que el componente automático es el que realmente establece el nivel de provisiones, y el componente discrecional lo modifica levemente en un sentido o en otro, puede afirmarse que, aún en el caso de que este último ejerza un efecto contracíclico, limitará la prociclicidad que presenta el componente no discrecional, si bien no podrá eliminarla por completo.

Este comportamiento de las provisiones reforzando la prociclicidad del sistema bancario concuerda con los resultados obtenidos en un gran número de estudios¹³. Entre los realizados sobre la economía española cabe destacar dos:

- Nieto (2005) observa que las provisiones bancarias son generadoras de prociclicidad, presentando una fuerte correlación negativa con el ciclo económico. Esto hace que los resultados tengan un comportamiento procíclico, dando lugar a que el préstamo bancario muestre también comportamientos procíclicos.
- Pérez, Salas y Saurina (2006) encuentran evidencias de alisamiento de los resultados a través del uso de las provisiones específicas y genéricas. Se observa que las entidades aumentan la discrecionalidad de las provisiones en relación a los resultados en aquellos periodos en que los beneficios son elevados, mientras que en las fases de bajos beneficios ese efecto se ve drásticamente reducido.

Diferencias en el comportamiento de las provisiones entre países

Los estudios económicos revelan que aunque el comportamiento cíclico de las provisiones puede observarse en la mayor parte de los países, no va a ponerse de manifiesto con la misma intensidad en todos los países ni en todas las entidades. Saurina (2002) observa en su estudio que si bien en general el coeficiente de correlación entre el cociente de las dotaciones a insolvencias sobre inversión crediticia y el crecimiento del PIB es negativo, de forma que durante las fases recesivas las dotaciones aumentan y durante las expansivas se

¹³ Entre ellos se puede citar:

- a) El realizado por Bikker y Metzmakers (2003) confirmó que el comportamiento de las provisiones bancarias es contracíclico, dando lugar a una caída de las provisiones durante las fases expansivas de la economía y en un incremento durante las fases recesivas.
- b) Borio, Furfine y Lowe (2001) observaron que las provisiones contables no se incrementan hasta que el crecimiento económico se ha ralentizado, y normalmente hasta que se ha entrado claramente en recesión.
- c) Bikker y Hu (2001) señalan que en las fases recesivas los bancos deben detraer grandes cantidades de los ya reducidos beneficios para generar provisiones, mientras que en las fases expansivas las dotaciones a provisiones son menores, aumentando los beneficios. Este comportamiento contracíclico de las provisiones añade prociclicidad a nivel macroeconómico.
- d) En algunos estudios se pone de manifiesto la capacidad del componente discrecional para limitar el efecto procíclico de las provisiones. Por ejemplo, Laeven y Majnoni (2002) demuestran que los bancos de Europa, EEUU y Latinoamérica alisan sus resultados, no pudiendo afirmarse lo mismo para Japón y Asia. También observan un comportamiento imprudente por parte de la mayoría de las entidades, ya que en todas las regiones las provisiones muestran una correlación negativa con el ciclo.
- e) Hess (2004) expone en su estudio que el periodo de bajo crecimiento económico en Nueva Zelanda entre 1985 y 1987 fue seguido por un importante incremento de las provisiones. También que la contracción en el préstamo resulta evidente en la crisis de 1988 – 89 y en la ralentización económica de 1997.

reducen, sólo en los casos de España y en los bancos comerciales de Reino Unido y EEUU ese coeficiente es significativamente distinto de cero¹⁴.

Se aprecian diferencias en función del tamaño de las economías. En los países que no forman parte del G-10, Zsámboki (2000) observó un mayor número de casos en los que no se constituyen las provisiones necesarias durante las fases expansivas, de forma que es preciso constituir las provisiones durante las recesivas. En cuanto a los países que forman parte del G-10, Bikker y Hu (2001) observaron que las entidades realizan también grandes provisiones en etapas con elevados beneficios, de forma que los resultados permanezcan más estables y no fluctúen, haciendo que el comportamiento de los bancos no sea tan procíclico como podría derivarse de su dependencia del ciclo económico.

Ese comportamiento de los países del G-10 apunta una influencia diferente del componente discrecional en cada país. A este respecto, Pérez, Salas y Saurina (2006) señalan que debe tenerse en cuenta que el grado de discrecionalidad del que disponen los gestores de las entidades para influir sobre las provisiones varía de un país a otro. En muchos países la cantidad de provisiones específicas y generales a constituir queda a juicio de los gestores de la entidad. Sin embargo, en unos pocos, entre ellos España, esas provisiones están sometidas a reglas muy estrictas que dejan poca capacidad de maniobra a los gestores.

5.2.2. Análisis de la validez del comportamiento de las provisiones

Según lo que se ha expuesto hasta ahora, el comportamiento cíclico de las provisiones viene determinado por el componente no discrecional. Por lo tanto, puede afirmarse que la mayor prociclicidad del sistema financiero generada por las provisiones es consecuencia de que el método que se emplea en la mayor parte del mundo para el cálculo del componente no discrecional depende directamente de las normas contables, que establecen que se dotará provisiones únicamente en los préstamos impagados o cuando el cobro del préstamo se considera dudoso.

Desde el punto de vista de la aportación a la prociclicidad ese comportamiento de las provisiones es claramente perjudicial. Sin embargo, el objetivo primario de la contabilidad no es evitar las fluctuaciones procíclicas, por lo que debe considerarse si el sistema de provisiones existente es el adecuado para cumplir con la misión que tiene encomendada. Ésta consiste en reflejar las pérdidas o riesgos asociadas a las posiciones del balance. Al hacer esta consideración se observa que:

- Con su actual definición, las provisiones se refieren a hechos ya observados, no reflejando el verdadero riesgo que soporta la cartera crediticia.
- Su funcionamiento supone que, durante la expansión económica, la reducción en los préstamos impagados genere una caída de las provisiones que permite a los bancos incrementar sus beneficios. Esto lleva a un aumento de los dividendos y puede generar una descapitalización de la entidad que ponga en riesgo su solvencia cuando los riesgos se manifiesten, lo que ocurrirá cuando llegue la fase baja del ciclo (momento en el que los resultados también se verán reducidos). Esos beneficios de la fase expansiva suponen en realidad un sesgo al alza, ya que no toman en consideración el riesgo de crédito latente.

¹⁴ España es el país en el que la correlación entre dotaciones a insolvencias y crecimiento del PIB es mayor.

Es decir, el sistema de provisiones está dando lugar a un sesgo que se debe a que se genera un tratamiento inadecuado del riesgo de crédito. Tal y como se explicó en el Capítulo 2, al hablar sobre el comportamiento cíclico de la morosidad, este riesgo surge al comienzo de la operación de préstamo, pero el sistema de provisiones no lo reconoce hasta que se produce el impago. Fernández de Lis, Martínez y Saurina (2000) señalan que este tratamiento inadecuado hace que en las fases expansivas, debido al fuerte crecimiento del crédito, se concedan muchos riesgos que no han sido adecuadamente cuantificados¹⁵. Por ello, al llegar las etapas de recesión las provisiones por pérdidas en los préstamos se incrementan fuertemente. Esto quiere decir que ese comportamiento cíclico de las provisiones va a resultar perjudicial para el funcionamiento eficiente del sistema financiero.

Una vez puesto de manifiesto que el comportamiento de las provisiones revela un tratamiento inadecuado del riesgo a lo largo del ciclo, debe plantearse qué cambios deberían introducirse:

- En primer lugar, dado que el banco sabe que un cierto porcentaje de los préstamos en su cartera serán impagados, debería reflejar la pérdida potencial de cada préstamo en forma de provisión. Como la pérdida esperada existe desde el momento de conceder el préstamo, es en ese momento en el que deberían constituirse las provisiones. El reconocimiento de estas pérdidas latentes supone una valoración prudente que contribuye a corregir el sesgo cíclico en los beneficios que, como se ha señalado, aumentan en las fases expansivas como consecuencia de las menores provisiones.
- Otro argumento para registrar una provisión con esa pérdida potencial es que si el coste total del préstamo no es reconocido, los directivos que deseen ganar cuota de mercado se verán tentados durante la etapa expansiva a bajar el precio de los préstamos. Los directivos más conservadores tendrán también incentivos para seguir este comportamiento agresivo a fin de proteger su cuota de mercado. Este comportamiento de rebaño es muy peligroso para la estabilidad del sistema financiero.

En resumen, el comportamiento cíclico de las provisiones, que se debe a un sesgo en el tratamiento del riesgo de crédito, tiene efectos negativos para el conjunto de la economía, al llevar a las entidades de crédito a constituir sus provisiones en las fases contractivas. Al tener que destinar en ese momento un importante volumen de fondos a cubrir las pérdidas experimentadas, las entidades se verán forzadas a reducir su oferta de crédito, lo que agrava la contracción económica.

Para evitar esos efectos negativos resulta inmediato pensar que la forma de atajar este problema es modificar el método de determinación de las dotaciones de provisiones, para ajustar su comportamiento cíclico. Esa modificación da lugar a lo que se han denominado provisiones dinámicas, que se analizarán en el siguiente apartado.

¹⁵ De hecho, Lobo y Yang (2001) observan en su estudio que las etapas con grandes incrementos del crédito o de los beneficios van siempre seguidas por un aumento de los impagos. Esto indica que en las etapas expansivas las entidades tienden a subestimar los riesgos de los créditos presentes en sus crecientes carteras de préstamos y, por lo tanto, no los provisionan suficientemente.

5.3. Provisiones dinámicas

Para hacer frente al problema de que las provisiones contables refuerzan la prociclicidad del sistema bancario se ha propuesto introducir las llamadas provisiones dinámicas. Un sistema contable que las emplee cuenta con tres tipos de provisiones, que actúan de la siguiente forma:

- Las provisiones específicas tienen en cuenta los impagos que han ocurrido. Como se ha explicado en el apartado anterior, la constitución de provisiones específicas se reduce durante las fases expansivas¹⁶.
- Las provisiones generales se establecen como un importe fijo de los préstamos de la cartera. En las fases expansivas la creación de estas provisiones aumenta, dado que se constituyen en relación a los activos totales, aunque como Horváth (2000) recoge en su artículo, la experiencia internacional muestra que este aumento no es suficiente para evitar que el ratio de provisiones / préstamos totales se reduzca.
- Las provisiones dinámicas toman en consideración lo que puede ocurrir en el futuro, ya que son creadas para pérdidas que aún no han ocurrido pero que el banco espera que acontezcan. Se basan en la teoría de que los riesgos surgen en las fases altas del ciclo y se materializan en los periodos de recesión, por lo que se dotan provisiones en etapas expansivas para poder emplearlas cuando la situación económica empeore.

En una recesión ocurre exactamente lo contrario. De esta forma, al combinar las tres provisiones, se alisa el importe de las provisiones totales, reduciendo el efecto cíclico de las provisiones específicas, y se limita la prociclicidad¹⁷. En un sistema con provisiones dinámicas el reparto de riesgos es el siguiente: las provisiones específicas cubren las pérdidas futuras identificadas, las provisiones genéricas y dinámicas cubren las pérdidas esperadas no identificadas y el capital cubre las pérdidas inesperadas.

Las Normas Internacionales de Contabilidad no establecen que deba constituirse una provisión dinámica, pues consideran que el fomentar el análisis prospectivo del riesgo de crédito o el establecimiento de mayores provisiones para los préstamos impagados, considerando la probabilidad de impago de un préstamo a lo largo de toda su vida, queda a discreción de los supervisores nacionales.

Las ventajas de este sistema de provisiones dinámicas han hecho que varios países se interesen en el mismo, y muchos reguladores nacionales han adoptado o están planeando introducir un ajuste al ciclo en sus requerimientos de provisiones para impago de préstamos. En todo caso, pese a que los sistemas de provisiones dinámicas están siendo valorados positivamente por cada vez más países, lo cierto es que también reciben fuertes críticas. Incluso en el caso de España, cuando se introdujo la provisión dinámica, la mayoría de las entidades de crédito la criticaron, pues suponía una desventaja comparativa con el resto de entidades que operaban en la UE.

¹⁶ Esto ocurre tanto por el lado del componente no discrecional, ya que la capacidad de pago de los acreditados es mayor, como por algunos de los factores dentro del componente discrecional, puesto que los directivos de las entidades deben tener en cuenta que durante las fases expansivas el mercado espera mayores beneficios.

¹⁷ La provisión dinámica debe ser considerada como un coste para el banco e incluida a la hora de fijar el precio de la operación, teniendo en cuenta además que no es un gasto deducible fiscalmente.

Debe tenerse en cuenta que el primer país que estableció un sistema de provisiones dinámicas, y donde más relevancia tiene, es España. Por ello, para el estudio del funcionamiento de las provisiones dinámicas y su contribución al problema de la prociclicidad, se va a considerar:

- Cuál es el sistema de provisiones dinámicas establecido en España.
- Qué argumentos pueden esgrimirse a favor de las provisiones dinámicas.
- Qué desventajas presenta este sistema de provisiones.

5.3.1. La provisión dinámica española

En España, con la entrada en vigor de la Circular 4/1991 del Banco de España, se estableció un sistema con dos provisiones de insolvencias: la específica (que cubría los activos de los que se dudaba fuesen totalmente recuperables) y la genérica (consistente en un porcentaje fijo para los activos no morosos). Si bien se estaba cubriendo el riesgo latente que todo préstamo tiene desde que nace, aún no existía la posibilidad de liberar parte de esa provisión cuando se incrementase la morosidad.

El sistema se completó con una provisión dinámica, denominada provisión estadística, que entró en vigor en julio del 2000. Esta provisión pretendía proporcionar un sistema que permitiese reconocer adecuadamente el riesgo crediticio, cubriendo el riesgo latente asociado a todo préstamo desde su concesión, pues ya que en ese momento su probabilidad de impago es mayor de cero, resulta razonable provisionarlo. Para ello el Banco de España, haciendo uso de la experiencia pasada, modelizó las pérdidas futuras de un conjunto de acreditados.

El funcionamiento de la provisión estadística era el siguiente: si la pérdida esperada supera la dotación específica, el importe de la dotación estadística va a parar al fondo estadístico de insolvencias. Si por el contrario es inferior, la diferencia se abona en la cuenta de resultados con cargo al fondo estadístico.

Esto supone que la provisión estadística en un determinado periodo puede ser positiva o negativa, en función del crecimiento del crédito y de la aparición de impagos, y que está inversamente relacionada a la provisión específica. Cuando ésta última decrece, en las fases expansivas, la estadística aumenta. Cuando llega la fase recesiva y la provisión específica se incrementa, el fondo estadístico se va empleando y el impacto en resultados se suaviza. Es decir, la provisión estadística va a actuar como un elemento contracíclico, alisando los resultados a lo largo del ciclo económico

De esta forma, el conjunto de las tres provisiones (específica, genérica y estadística) va a permanecer más constante a lo largo del ciclo, ya que van a basarse en una estimación de la pérdida media en lugar de usar la pérdida anual¹⁸, reduciendo de esta forma la prociclicidad que las provisiones generaban en el sistema financiero.

La Circular 4/91 permitía a las entidades emplear sus propios sistemas de gestión de riesgos para el cálculo de la provisión específica. Con ello se pretendía fomentar el uso de estos sistemas, a fin de mejorar la gestión del riesgo que llevaban a cabo las entidades.

¹⁸ Jiménez y Saurina (2005) apuntaron que esto permite un reconocimiento más ajustado y gradual de los costes e ingresos de las carteras de préstamos y una mejor medición de los beneficios de las entidades, corrigiendo así el excesivo sesgo que muestra la cuenta de resultados en la fase alcista.

Cuando en el año 2004 se aprobó la reforma de la contabilidad bancaria con la Circular 4/2004 del Banco de España, que tenía como objetivo la adecuación de la normativa contable española a las NICs, se conservó el sistema de provisiones dinámicas que se había promovido unos años antes. La nueva circular contenía dos provisiones, la específica, que mantenía un sistema de cálculo similar al de la provisión que con ese mismo nombre existía en la norma anterior, y la genérica, que englobaba las antiguas provisiones genérica y estadística. En realidad se trató simplemente de un cambio de denominación, pues los sistemas de cálculo continuaron siendo muy similares.

Sin embargo, sí hubo algunas diferencias. En la nueva normativa no se aceptó el uso de los sistemas de cálculo propios de las entidades. Y además se estableció un límite máximo a la provisión estadística menor que el que existía con la normativa anterior¹⁹. Dado que en ese momento la mayoría de las entidades se encontraban ya en ese límite máximo, pudieron liberar parte del fondo. Sin embargo, se estableció que ese exceso no podía repartirse como dividendos, sino que debía de ir destinado a reservas.

La provisión estadística española es un claro ejemplo de provisión dinámica, y probablemente el caso más interesante de estudio al haber sido el primer país en implantarlo y al tratarse de una provisión obligatoria, y no de carácter optativo como ocurre en otros países.

El papel del Banco de España

Al describir el establecimiento de la provisión dinámica española es preciso hacer mención al papel innovador que tuvo España en este campo. Ese paso se dio gracias a la actuación del Banco de España, que estaba en una inmejorable situación para avanzar en ese sentido por dos razones:

- En primer lugar, hay que reseñar que el Banco de España es al mismo tiempo el supervisor bancario y la autoridad contable para los bancos, una situación que no resulta común en el contexto internacional. Esto supone que tiene la capacidad de adoptar aquellas medidas en el campo contable que considere que pueden fomentar la estabilidad del sistema financiero, mientras que la mayor parte de los supervisores de otros países no disponen de competencias en esta materia. El establecimiento de la provisión estadística es un claro ejemplo de los beneficios que acarrea el hacer coincidir las competencias de supervisión y contables en un mismo organismo. Cuando a finales de la década de 1990 el Banco de España comenzó a preocuparse porque las provisiones no crecían al mismo ritmo que las pérdidas potenciales latentes en los nuevos préstamos que se concedían, pudo hacer frente a este problema con el establecimiento de la provisión estadística.
- El otro factor que contribuyó a que el regulador español fuese pionero en el establecimiento de una provisión dinámica es que, al mostrar las provisiones en España un comportamiento especialmente cíclico²⁰, se hacía mucho más necesario adoptar medidas que corrigiesen este comportamiento.

¹⁹ Según recogen Fernández de Lis y García (2008) en su estudio, esto se debió a que tras la introducción de la provisión estadística, la fase expansiva del ciclo resultó ser mucho más larga de lo que se esperaba, permitiendo un rápido incremento de la provisión estadística, por lo que en 2004 había una impresión general de que la acumulación de provisiones era excesiva.

²⁰ Saurina (2002) afirma que históricamente la generación de prociclicidad de las provisiones en España era de las más elevadas a nivel mundial, mostrando una vinculación estrecha entre crecimiento económico y morosidad.

5.3.2. Argumentos a favor de las provisiones dinámicas

El uso de un sistema de provisiones dinámicas ofrece una serie de ventajas, además de la ya mencionada de contribuir al establecimiento de una cobertura íntegra de todo el riesgo asumido:

- 1) Contribuye a la **correcta valoración de los activos**²¹. En este sentido, Saurina (2002) afirma que para que los activos estén correctamente valorados es preciso que las provisiones sean adecuadas. Es decir, las provisiones deberían calcularse sobre todas las pérdidas esperadas en el futuro²², lo que se consigue a través de la provisión dinámica.
- 2) Permiten reducir el **comportamiento cíclico de las provisiones** por préstamos, reforzando el sistema financiero antes de que acontezca la etapa contractiva del ciclo. De esta forma se consigue retener los beneficios obtenidos durante las fases expansivas, a fin de hacer frente a la prociclicidad del balance²³.
- 3) Gracias al punto anterior se reduce la **volatilidad en los resultados bancarios** a lo largo del ciclo, ya que se alisarán los beneficios de las entidades al hacer uso del fondo de las provisiones dinámicas si los impagos actuales exceden los esperados, y al incrementar las provisiones dinámicas si las pérdidas por impagos son menores que la esperadas²⁴. Illing y Paulin (2004) apuntan que al guardar provisiones en las fases expansivas, los movimientos procíclicos del negocio bancario serán menores, ya que durante las fases expansivas la distribución de dividendos se producirá únicamente en el caso de que los beneficios realizados no estén sesgados por movimientos cíclicos al alza.
- 4) Esa reducción en las oscilaciones cíclicas de los resultados, junto con los incentivos que la provisión dinámica introduce para que los gestores consideren el riesgo asumido en cada caso por la entidad y apliquen una prima de riesgo adecuada, tendrán un efecto contracíclico y favorecerán la estabilidad financiera, al fomentar una reducción en el **comportamiento cíclico del crédito bancario**. Se evitarán así políticas crediticias excesivamente agresivas en la fase expansiva del ciclo, donde el optimismo lleva a un crecimiento excesivo del crédito²⁵. A diferencia de esta situación, las provisiones tradicionales venían fomentado unos incentivos erróneos²⁶.
- 5) Si bien las provisiones dinámicas no pueden prevenir las crisis generadas por shocks imprevistos, típicos de las economías en desarrollo, sí pueden seguir el cambio gradual en

²¹ Recordemos que el valor de un préstamo en el activo es igual a la cantidad prestada por el banco menos una provisión, que debe constituirse porque los préstamos no se valoran a precio de mercado.

²² Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntan que esto supone que las provisiones deben de ser iguales a la diferencia entre el valor actual y la cantidad entregada en un préstamo, o lo que es lo mismo, a la diferencia entre el valor actual de las pérdidas esperadas y el valor actual de los diferenciales de impago aplicados.

²³ Este ajuste dinámico de las provisiones por impago a lo largo del ciclo, a través de las provisiones estadísticas, es coherente con las oscilaciones cíclicas de las reservas propuestas por Holmstrom y Tirole (2000).

²⁴ Esta función ya fue puesta de manifiesto por Borio, Furfine y Lowe (2001) y Laeven y Majnoni (2002).

²⁵ Esta menor prociclicidad del préstamo ha sido estimada por Saurina (2002), Béranger y Teïletche (2003) y Bouvatier y Lepetit (2005).

²⁶ Como ya se ha visto, éstos eran ocasionados por los beneficios exagerados durante las fases expansivas, mientras que la mayor incertidumbre sobre las valoraciones durante las fases contractivas daba lugar a un endurecimiento en las condiciones de financiación, lo que según reconoce el FMI (2008b) afecta negativamente al crecimiento en el momento en que más se necesita la expansión del crédito.

la calidad de la cartera en paralelo con el ciclo económico, que es característico de los países desarrollados. Horváth (2000) apunta que esto significa que los cambios en las provisiones dinámicas ofrecen información sobre los cambios en el nivel de riesgo de la cartera, permitiendo que las entidades puedan emitir **mejores juicios** sobre si deben conceder un determinado préstamo.

- 6) Al forzar un incremento general en las provisiones durante la etapa expansiva se contribuye a reforzar la **solvencia** a medio plazo, ya que:
- Su introducción supone reconocer las pérdidas esperadas, con lo que se hace frente a los problemas futuros en las fases expansivas, evitando tener que constituir más provisiones durante las fases de recesión, precisamente el momento en que los ratios de capital sufren una mayor presión y resulta más difícil emitir nuevo capital.
 - Las provisiones dinámicas van a incrementar la conciencia de la dirección sobre el riesgo de crédito y, según apuntan Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001), a ayudar a las entidades a mejorar su política de precios.
 - El propio alisado de resultados que se acaba de apuntar tiene connotaciones positivas también por lo que respecta a la solvencia, porque reduce el impacto negativo de la volatilidad de los activos en el capital bancario.
- 7) La introducción de un sistema de provisiones dinámicas puede facilitar la consecución de algunos de los objetivos del **componente discrecional** de las provisiones. Los propios directivos de los bancos tienen una serie de incentivos para introducir unas provisiones dinámicas, pues les ofrece un mecanismo para gestionar los requerimientos de capital y alisar los resultados, mejorando la percepción del mercado sobre el riesgo de la entidad al reducir la volatilidad de los beneficios. Además, Pérez, Salas y Saurina (2006) consideran que esto permitiría sustituir las prácticas que empleaban anteriormente las entidades y que resultaban mucho menos transparentes de cara al mercado.

Es cierto, sin embargo, que las provisiones dinámicas también podrían dificultar la gestión del componente discrecional, ya que Turner (2000) apunta que su uso va a colisionar con las preferencias de aquellos administradores que prefieren mostrar grandes ganancias en etapas expansivas, por lo que no desean realizar grandes dotaciones a las provisiones.

- 8) Las provisiones dinámicas permiten que tanto los gastos como los ingresos derivados del riesgo asumido sean **llevados a resultados paralelamente**. Si el acreditado acarrea un nivel de riesgo elevado, la entidad le aplicará una prima de riesgo mayor que, según se devenguen los intereses, se integrará como un ingreso en la cuenta de resultados. Saurina (2002) afirma que de la misma forma en que se registran estos ingresos debería irse cargando la provisión para conseguir la correlación entre ingresos y gastos, lo que se logra con la provisión estadística.

En resumen, la aplicación de las provisiones dinámicas trae aparejadas grandes ventajas desde el punto de vista de la prociclicidad, tanto porque actúan de forma contracíclica sobre los resultados, el capital o el crédito bancario, como porque fomentan una mejor gestión del riesgo, que evitará la formación de desequilibrios cíclicos.

5.3.3. Argumentos en contra de las provisiones dinámicas

A pesar de todos los beneficios que se acaban de enumerar, no todos los agentes están a favor del establecimiento de sistemas de provisiones dinámicas. Las principales críticas en contra de este sistema de provisiones han llegado desde el campo de la contabilidad, debido a que existen diferentes puntos de vista sobre cuál debe de ser el fin último de las provisiones: mientras que los principios contables consideran que las provisiones deben dar lugar a valoraciones razonables de los préstamos, la regulación prudencial bancaria se centra en el papel que pueden desarrollar las provisiones como salvaguarda contra el deterioro futuro en la calidad del crédito. Saurina (2008) apuntó que como quienes fijan la normativa contable no tienen en cuenta aspectos prudenciales, las NIIF son significativamente procíclicas.

Debido a esa concepción sobre el papel a desempeñar por las provisiones, los contables siempre han criticado los sistemas de provisiones dinámicas por el grado de discreción que se concede a los bancos para alisar sus resultados, pues alegan que:

- Distorsiona el valor de los activos y da lugar a pérdidas de exactitud y transparencia.
- Introduce modificaciones en la cifra de resultados que hace que se pierda la comparabilidad entre entidades y puede perjudicar al valor de la información, haciendo más difícil a los inversores conocer la verdadera situación de la entidad.
- Turner (2000) señala que si se permite emplear esta práctica en exceso se estaría retrasando la revelación al mercado de los posibles problemas.
- Podrían generar volatilidad en los resultados bancarios debido a la volatilidad de los tipos de interés empleados para actualizar los flujos de caja futuros.
- Resulta muy complicado determinarlas en algunas situaciones, debido a la falta de datos sobre ciclos económicos anteriores, a la imposibilidad de predecir las características de los ciclos económicos futuros o a la incertidumbre a la hora de diferenciar entre un cambio de tendencia o de ciclo.

Frente a este razonamiento que se hace desde los organismos contables hay que tener en cuenta que:

- a) Si bien es cierto que las provisiones dinámicas pueden reducir el valor de la información financiera, es posible adoptar medidas para reducir esa pérdida²⁷. Además, hay que tener en cuenta que ese grado de discreción que tienen las entidades para alisar sus resultados no es libre, sino que queda sometido al control de contables, auditores y supervisores.
- b) Sin la existencia de las provisiones dinámicas existe también un alisamiento de los beneficios llevado a cabo por los propios gestores de las entidades. De hecho, Saurina (2002) considera que el establecimiento de una provisión dinámica cuyo funcionamiento sea claro para los inversores no tiene porqué empeorar la transparencia informativa, e incluso puede mejorarla, al tratarse de un mecanismo conocido por todos, frente a otros sistemas mucho menos transparentes que emplean los directivos de las entidades.

²⁷ Por ejemplo, Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntan que el problema podría solventarse si la entidad comunicase públicamente los métodos que emplea para calcular las provisiones.

- c) El establecimiento de un conjunto de normas muy precisas para determinar las provisiones no impide a los gestores ajustarlas en función del nivel de ingresos y emplearlas para alisar resultados. Pérez, Salas y Saurina (2006) demuestran que con un sistema estricto se obtiene un resultado similar al que arrojaría un sistema contable basado en principios en lugar de en normas estrictas²⁸.

Todo esto significa que es posible adoptar medidas que contrarresten las posibles repercusiones negativas del sistema de provisiones dinámicas.

Repercusiones de la oposición de los organismos contables en el caso español

En el caso de España, esa postura de los reguladores contables internacionales en contra de las provisiones dinámicas supuso que con la introducción de las Normas Internacionales de Información Financiera se llegase incluso a plantear si el sistema de provisiones estadísticas existente podría mantenerse, pues de hecho la NIC 39 no permite constituir provisiones para pérdidas futuras cuando el préstamo es concedido.

Además, Fernández de Lis y García (2008) señalan que el Banco de España estaba siendo criticado por las autoridades contables internacionales porque la provisión estadística favorecía el alisamiento de los resultados a lo largo del ciclo, siendo esto contrario al principio de valor razonable en el que se basan las NIIFs.

Viñals (2006), Subgobernador del Banco de España, reconoce que las NIIF sólo contemplan la existencia de provisiones ante el caso de pérdidas incurridas, por lo que bajo una interpretación rigurosa no serían compatibles con un sistema de provisiones dinámicas. Pero señala también que la norma deja cierta capacidad de maniobra que permite el mantenimiento de este sistema, ya que es posible establecer provisiones para un conjunto homogéneo de activos, aún cuando las pérdidas individuales aún no hayan sido identificadas. De esta forma, pueden constituirse provisiones para todos los grupos de activos, no sólo para aquéllos en los que se haya producido ya una pérdida en un préstamo individual.

Basándose en esta interpretación, el Banco de España, al elaborar la nueva normativa contable para las entidades financieras bajo el marco de las NIIF, mantuvo la antigua provisión estadística, introduciéndola ahora como uno de los componentes de la denominada provisión genérica.

Por lo que respecta a la pérdida de transparencia con el mercado que los reguladores contables consideraban que traería consigo la provisión estadística, Pérez, Salas y Saurina (2006) afirman que no ha supuesto una amenaza debido a que exige la comunicación al mercado de información sobre las provisiones de la entidad, de forma que los agentes en el mercado pueden conocer su impacto sobre la cuenta de resultados.

²⁸ Esto significa que establecer reglas muy detalladas para las provisiones no disuade a los bancos de emplearlas como un elemento discrecional para alisar la cifra de resultados. Sin embargo, tal y como se ha señalado, los sistemas de provisiones transparentes que ofrezcan información al mercado, como la provisión estadística española, llevan a las entidades a reducir el uso de otros instrumentos más opacos.

Otras opiniones contrarias al establecimiento de provisiones dinámicas

Además de la contabilidad, la regulación fiscal también se ha revelado como un factor de rechazo hacia las provisiones dinámicas, ya que actualmente sólo las de impagados son deducibles fiscalmente. Zsámboki (2000) señala que la razón de que desde un punto de vista fiscal no se acepten las provisiones dinámicas, e incluso se suelen establecer límites máximos a las provisiones genéricas, es que los reguladores consideran que como las pérdidas esperadas deben estimarse estadísticamente y no pueden ligarse a unos préstamos determinados, será posible manipularlas.

Por ello, autores como Borio, Furfine y Lowe (2001) han afirmado que si un país pretende fomentar el temprano reconocimiento de los problemas potenciales, a través de unas provisiones dinámicas que tengan más en cuenta el futuro, deberá permitir la deducibilidad fiscal de esas provisiones.

5.3.4. Conclusiones

En resumen, las provisiones específicas presentan un comportamiento claramente procíclico. Por ello, es preciso que sean complementadas por un sistema de provisiones dinámicas, el cual actúa como una herramienta contracíclica sobre los resultados bancarios, el capital y la oferta de créditos.

Además, con las provisiones dinámicas se haría frente a los problemas que generan las diferencias que existen actualmente entre los enfoques de valoración empleados por los gestores de riesgos, los contables y los supervisores y reguladores prudenciales. La prociclicidad del valor razonable que se ha estudiado al comienzo de este capítulo hace aún más necesario resolver esas diferencias, de forma que el marco contable no contribuya a generar inestabilidad financiera.

Sin embargo, las normas contables y fiscales rechazan el uso de las provisiones dinámicas, contribuyendo de esta forma a la prociclicidad de los resultados y del crédito bancario. Si bien es cierto que existen algunos aspectos negativos en la introducción de las provisiones dinámicas, es posible adoptar medidas para mitigarlos, por lo que en este trabajo se defiende la necesidad e importancia de su utilización para evitar las fluctuaciones cíclicas.

Para poder dar el paso hacia un sistema de provisiones dinámicas es preciso sobrepasar el concepto actual de provisiones. Para ello, hace falta que los reguladores contables se replanteen cuál es el objetivo de las provisiones, e incluyan la estabilidad financiera y una contabilización prudente entre su lista de prioridades.

Una vez analizada la aportación de las provisiones al problema de la prociclicidad, señalada la capacidad que en teoría tienen las provisiones dinámicas para contrarrestar los efectos de las provisiones específicas y concluido que, pese a los posibles efectos adversos, el sistema de provisiones dinámicas es el método de provisiones más interesante que existe, sólo queda demostrar que efectivamente la provisión dinámica establecida en España tiene la capacidad de reducir los efectos procíclicos de la normativa contable.

5.4. Análisis empírico del comportamiento cíclico de las provisiones en España

Para poder defender que un sistema de provisiones dinámicas es la solución a la prociclicidad que generan los sistemas tradicionales de provisiones, con este estudio se pretende demostrar empíricamente su validez como herramienta contracíclica. Por ello se va a analizar cómo se comportan las provisiones españolas a lo largo del ciclo, considerando:

- El marco de provisiones existente en España.
- El comportamiento que presenta la provisión específica a lo largo del ciclo.
- El comportamiento que presenta la provisión genérica a lo largo del ciclo.
- El comportamiento conjunto de ambas provisiones.

De esta forma se analizará cómo van a contribuir cada una de las provisiones al problema de la prociclicidad y cuál será el efecto neto resultante al agregar las distintas clases de provisiones. Los datos a emplear en este estudio son la evolución del crédito dudoso y de las provisiones, información que figura en el Boletín Estadístico del Banco de España, y las tasas de crecimiento del PIB español que suministra el Fondo Monetario Internacional.

El periodo de análisis va a abarcar desde el establecimiento del actual sistema de provisiones, si bien el periodo 2007 – 2009 será analizado con mayor detenimiento en el Capítulo 11, dedicado en exclusiva al impacto de la prociclicidad en el último ciclo.

5.4.1. El sistema español de provisiones bancarias

La Circular 4/2004 establece en su Anejo IX cuáles son las provisiones que debe constituir una entidad de crédito. Para ello:

- Se ordenan los créditos presentes en su cartera, en función del riesgo de insolvencia imputable al cliente o a la operación.
- A todos los activos que no han sido clasificados como riesgo normal se les aplica la provisión específica. Esta provisión consiste en multiplicar la exposición por unos porcentajes que dependen de la garantía de la operación, de si su titular tiene carácter empresarial y del tiempo que lleva impagada.
- A los riesgos calificados como normales se les aplica la provisión genérica (de carácter dinámico), que se calculará con la siguiente fórmula:

$$DG_t = \sum(\Delta R_{it} \cdot \alpha_i) + \sum(R_{it} \cdot \beta_i) - DE_t$$

donde:

- DG_t : dotación genérica a realizar en el ejercicio “t”.
- ΔR_{it} : valor, positivo o negativo, de la variación en el periodo “t” del importe de la clase de riesgo “i”.
- R_{it} : el importe total de las operaciones incluidas en la clase de riesgo “i” al final del periodo “t”.

- α_i : parámetro α de la clase de riesgo “i”.
- β_i : parámetro β de la clase de riesgo “i”.
- DE_t : importe de la dotación neta para cobertura específica global realizada en el periodo “t”.

Los parámetros α y β tienen en cuenta la pérdida inherente histórica y los ajustes para adaptarlos a las circunstancias económicas actuales. El saldo global de la cobertura genérica no deberá superar el 125% del importe que resulte de sumar el producto que se obtiene de multiplicar el importe de cada clase de riesgo por su correspondiente parámetro α .

En el *Anexo 5.1* se recoge una descripción más detallada del sistema de provisiones, así como de las ponderaciones a aplicar en cada una de ellas.

Para la realización de este estudio debe tenerse en cuenta también cuál era la norma contable que fijaba las provisiones a dotar por las entidades de crédito antes de la aprobación de la Circular 4/2004 del Banco de España. Se trata de la Circular 4/1991 del Banco de España que, en lo relativo a las provisiones, es muy similar a la nueva norma. Esta Circular establecía la existencia de tres provisiones:

- La provisión específica, con características similares a la provisión actualmente denominada con ese mismo nombre.
- La provisión genérica, similar al segundo término de la nueva provisión genérica (el que emplea el parámetro β).
- La provisión estadística, similar al primer y último término de la nueva provisión genérica.

Dado que ambas normas contables son tan similares, este estudio va a poder abarcar no sólo el plazo de vigencia de la nueva norma contable, sino también el de la Circular 4/1991, tomando en todo caso en consideración que la provisión estadística no se introdujo hasta el año 2000.

5.4.2. El comportamiento de la provisión específica a lo largo del ciclo

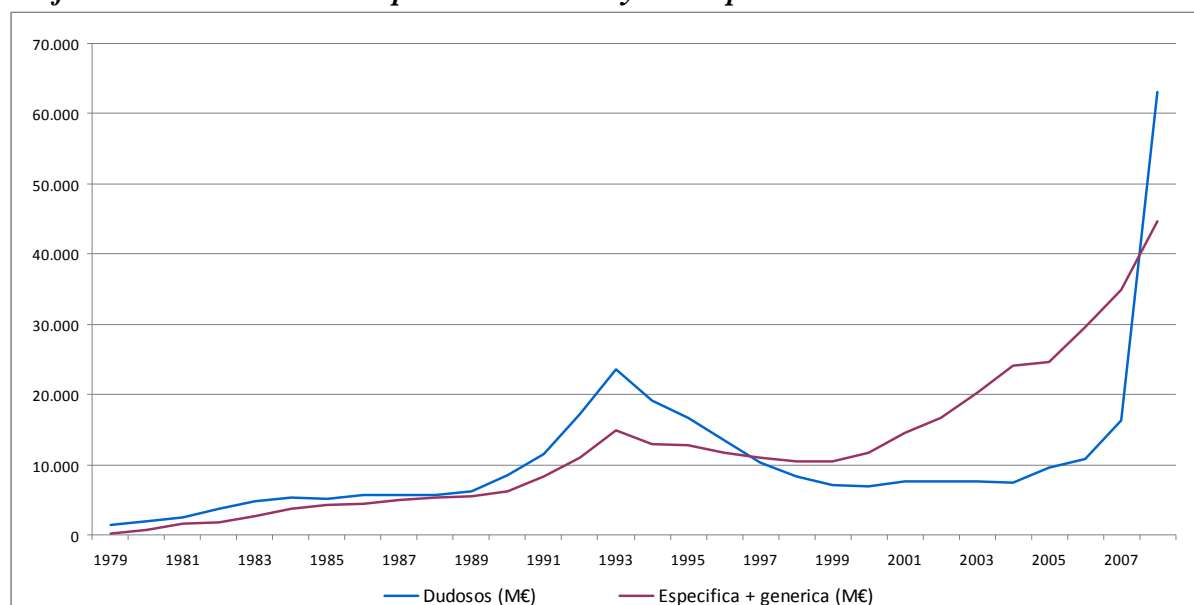
Como se acaba de apuntar, la provisión específica consiste en la aplicación de unos porcentajes constantes a los créditos que han sido calificados como dudosos. Por lo tanto, su variación vendrá dada por los cambios que experimente la cifra de dudosos. De hecho, si se observa la evolución del importe de dudosos en los créditos a otros sectores residentes y las provisiones constituidas entre 1979 y 2008, se aprecia que ambas variables siguen una senda similar.

En el *Gráfico 5.2* se observa como hasta el año 2000 el importe de dudosos y de provisiones totales evoluciona de forma conjunta²⁹, separándose únicamente a raíz del aumento en el número de morosos como consecuencia de la crisis económica de principios de la década de los 90. Sin embargo, a partir del año 2000 ambas variables se distancian, ya que

²⁹ El estudio del comportamiento de la provisión específica se ha realizado a partir de las provisiones totales porque sólo se dispone de información desagregada sobre el saldo de las distintas provisiones desde el año 1998.

es en esta fecha cuando se produjo la introducción de la provisión estadística. Vuelven a converger en el año 2008, cuando el aumento de la morosidad lleva aparejado también un aumento de las provisiones.

Gráfico 5.2. Evolución del importe de dudosos y de las provisiones 1979 – 2008



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España

Por lo tanto, puede afirmarse que la provisión específica varía en función de la morosidad existente en cada momento en el sistema. A priori, es de esperar que esa morosidad presente una evolución inversa a la del ciclo económico: en etapas de bajo crecimiento la morosidad aumenta, mientras que en las fases de expansión se reduce.

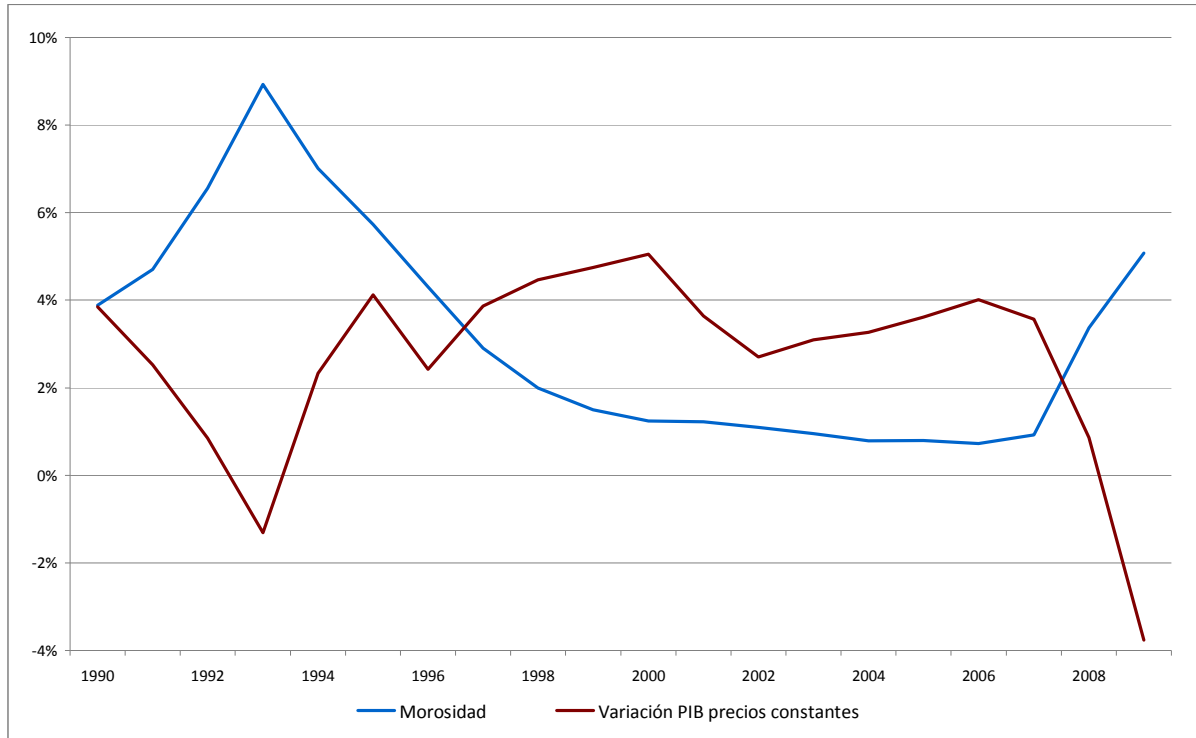
Para analizar ese comportamiento de la morosidad se va a emplear los datos de crecimiento del PIB y el ratio de morosidad en el sistema desde principios de la década de los 90 hasta la actualidad. La elección de este periodo de estudio se debe a que durante esos años las provisiones han estado determinadas por normas contables que, como se ha señalado antes, son muy similares³⁰.

En el Capítulo 2 ya se explicó que la morosidad y el ciclo económico están interrelacionados. No va a volverse a tratar aquí las razones y el comportamiento de esa relación, pero sí resulta interesante comprobar cómo estos hechos se presentan en nuestro periodo de estudio.

Para ello, en el Gráfico 5.3 puede observarse la relación entre crecimiento económico y morosidad. Al comienzo del periodo, cuando el crecimiento real del PIB se redujo e incluso llegó a ser negativo, la morosidad se incrementó severamente. Sin embargo, a media que la economía fue recuperándose, el PIB se iba incrementando y el ratio de morosidad se iba reduciendo. A partir del 2007, la caída del PIB trajo de nuevo elevadas tasas de mora.

³⁰ No resultarían sin embargo comparables los datos obtenidos de años anteriores, en los que la regulación era diferente a la actual. En todo caso, este periodo de estudio ofrece toda la información que se precisa, ya que la economía española atravesó por un periodo de crisis al comienzo de la década de los 90, y tras superar dicha crisis ha experimentado un fuerte crecimiento económico hasta llegar al año 2007. Nuestro estudio cuenta por lo tanto con una fase baja del ciclo y otra alta.

Gráfico 5.3. Evolución del crecimiento real del PIB y de la morosidad



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España y del FMI

Dado que la provisión específica varía en función de la morosidad, y una vez comprobado que ésta se incrementa en las recesiones económicas y se reduce en las fases altas del ciclo, se puede afirmar que la provisión específica tendrá un efecto procíclico. Al llegar la recesión, los bancos tendrán que destinar fondos a constituir las provisiones específicas, y no podrán emplear ese dinero en conceder nuevos préstamos. La reducción en el importe de préstamos concedidos generará, como se viene exponiendo, un refuerzo de la situación de crisis, agravándola.

5.4.3. El comportamiento de la provisión genérica a lo largo del ciclo

Para estudiar cuál puede ser la aportación de la provisión genérica al problema de la prociclicidad, se va a analizar por separado cada uno de los componentes que figuran en su fórmula de cálculo:

$$DG_t = \sum(\Delta R_{it} \cdot \alpha_i) + \sum(R_{it} \cdot \beta_i) - DE_t$$

- El primer factor es $\sum(\Delta R_{it} \cdot \alpha_i)$, es decir, la suma de multiplicar el valor, positivo o negativo, de la variación en el periodo del importe de cada una de las clases de riesgo por el parámetro α que les corresponda en función de su riesgo.

Dado que en el Capítulo 3 se estableció que existe una prociclicidad inherente en el sistema, al llegar la recesión económica es de esperar que se reduzca el volumen de préstamos concedidos y que las entidades desplacen sus carteras hacia activos con menor riesgo. Eso hará que esas variaciones en el importe de cada una de las clases de riesgo sean negativas, siendo estas reducciones mayores en los riesgos más altos, que llevan

aparejados mayores ponderaciones en el parámetro α . Por lo tanto, en la parte baja del ciclo este componente será negativo y dará lugar a una liberación de la provisión genérica.

Cuando llegue la fase alta del ciclo su comportamiento será el contrario: las entidades comenzarán a conceder mayores volúmenes de préstamos y además lo harán a sectores que entrañan mayores riesgos, por lo que este primer factor será positivo, dando lugar a una mayor dotación de provisión genérica.

- En cuanto al segundo factor, $\sum(R_{it} \cdot \beta_i)$, la suma del resultado de multiplicar el importe total de las operaciones incluidas en cada una de las clases de riesgo al final del período por su correspondiente parámetro β va a ser siempre positivo, pero su importe va a fluctuar en función del volumen de riesgos asumidos. En etapas recesivas el volumen de riesgos se reducirá, por lo que la cantidad a dotar por este concepto será menor, mientras que en la parte alta del ciclo se incrementará, dando lugar a una mayor dotación de provisión genérica.
- Por último, $-DE_t$, el importe de la dotación neta para cobertura específica global realizada en el periodo con signo negativo. Ya se ha estudiado en el epígrafe anterior el comportamiento de la provisión específica, y se determinó que crece en la parte baja del ciclo y se reduce en la parte alta. Dado que este tercer factor figura con signo negativo, en las fases recesivas adoptará valores negativos (suponiendo menor provisión genérica) y en las fases expansivas valores positivos (mayor provisión genérica).

Por lo tanto, los tres componentes se comportan de igual forma: dan lugar a un aumento de la provisión genérica en la parte alta del ciclo, y a una reducción de la misma en la fase baja del ciclo. Esto supone un comportamiento anticíclico, ya que en las recesiones se liberarán fondos que quedarán a disposición de la entidad y en las expansiones económicas deberán dotarse mayores cantidades de provisión. El análisis empírico realizado en el próximo epígrafe corrobora esta conclusión sobre el efecto beneficioso de la provisión genérica sobre el problema de la prociclicidad.

5.4.4. El comportamiento conjunto de la provisión específica y genérica

En los epígrafes anteriores se ha determinado que en el sistema bancario español la provisión específica tiene efectos procíclicos y la provisión genérica efectos anticíclicos. Queda, por lo tanto, determinar cuál va a ser su efecto conjunto sobre el sistema financiero, ya que en función de cuál de las dos prevalezca se reforzará o no la prociclicidad bancaria.

Para determinar el periodo de estudio se ha tenido en cuenta, en primer lugar, que la provisión genérica sólo existe como tal a partir del año 2000, con la introducción de la antigua provisión estadística. Además, dado que lo que se está planteando es si la provisión genérica, constituida durante las etapas expansivas, será suficiente para compensar el aumento de la provisión específica al llegar la parte baja del ciclo, nuestro periodo de estudio debe centrarse en la fase expansiva. En este estudio se considerará:

- Si el sistema de provisiones dinámicas consigue una mejor distribución de la dotación de provisiones a lo largo del ciclo. Para ello se empleará el ratio de cobertura sobre dudosos.

- La diferencia en la capacidad de hacer frente a la llegada de una crisis económica en función de si se cuenta con un sistema de provisiones dinámicas. Para ello se hará uso del ratio de cobertura de dudosos en condiciones downturn.
- Los distintos ratios de cobertura sobre el crédito total que se alcanzan en función del sistema de provisiones, a fin de demostrar la aportación de la provisión dinámica sin hacer ningún tipo de hipótesis sobre el desarrollo económico futuro.
- Si las provisiones dinámicas pueden eliminar por completo la prociclicidad de la provisión específica, o si sólo la mitigan. Para ello se planteará tanto la replicabilidad de la morosidad como la estimación de las provisiones en condiciones downturn.

Distribución de las provisiones a lo largo del ciclo. La cobertura sobre dudosos

Para comenzar el análisis debe observarse en qué medida las provisiones dinámicas consiguen que la creación del fondo se realice a lo largo de todo el ciclo, especialmente en la fase expansiva, y no al llegar la contracción económica como ocurre con la provisión específica. Para ello se empleará el ratio de cobertura, que se define como:

$$\text{Cobertura sobre dudosos}_t = \frac{\text{Total provisiones}_t}{\text{Crédito dudoso}_t}$$

donde:

Total provisiones_t : suma de las distintas provisiones constituidas en el año “t”. En un primer momento se trataba únicamente de la provisión específica, y posteriormente se fueron incorporando las provisiones genérica y estadística.

Crédito dudoso_t : suma de los créditos calificados como dudosos en el año “t”, ya sea por haber estado más de 90 días en situación de impago o por haber sido declarados dudosos subjetivos ante la perspectiva de no poder recuperar la totalidad de los fondos.

Para poder determinar en qué medida las provisiones dinámicas han incrementado la constitución de esta cobertura durante las fases expansivas, es preciso también conocer el ratio de cobertura considerando únicamente la provisión específica:

$$\text{Cobertura de la provisión específica sobre dudosos}_t = \frac{\text{Provisión específica}_t}{\text{Crédito dudoso}_t}$$

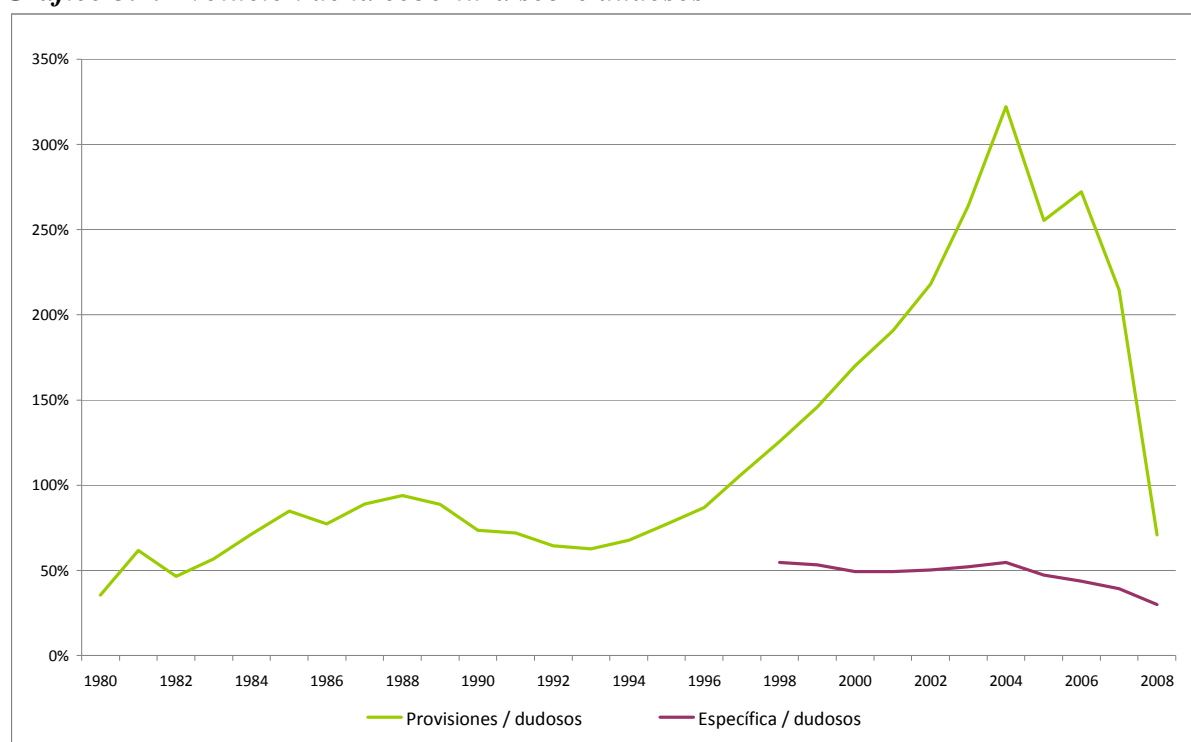
donde:

Provisión específica_t : importe de la provisión específica constituida en el año “t”.

En el *Gráfico 5.4* puede observarse la evolución de estos dos ratios desde el año 1980. El ratio de cobertura de la provisión específica sólo puede calcularse a partir del año 1998, momento en que comenzó a suministrarse información desagregada sobre el importe de las distintas provisiones constituidas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que hasta la aparición de la provisión genérica con la Circular 4/1991 la única provisión existente era la específica,

por lo que el periodo del que no se dispone de información sobre la desagregación de las provisiones es únicamente el que va de 1991 a 1998.

Gráfico 5.4. Evolución de la cobertura sobre dudosos



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España

En este gráfico puede observarse que desde el comienzo del periodo de estudio hasta 1991 el ratio de cobertura se situaba entre el 50 y el 100% de los créditos dudosos. A partir de 1998 el ratio de cobertura de la provisión específica se ha mantenido en torno al 50%. Por lo tanto, puede suponerse que en el periodo para el que no se dispone de información, la cobertura que ofrecía la provisión específica se situaba en niveles similares.

Sin embargo, a partir de la introducción de la provisión genérica con la Circular 4/1991, la cobertura del total de provisiones se fue incrementando año a año. Con la introducción de la provisión estadística en el año 2000, los niveles de cobertura siguieron aumentado, hasta llegar a superar en el año 2004 el 322% de cobertura, es decir, que el importe de las provisiones triplicaba entonces al de créditos dudosos.

En el año 2005, con la introducción de la Circular 4/2004 del Banco de España, que vino a modificar los límites máximos de la provisión dinámica, el ratio de cobertura se redujo al 255%, para volver a incrementarse ligeramente en el año 2006, el último de la fase expansiva del ciclo. En el 2007, año del comienzo de la crisis actual, el ratio de cobertura bajó hasta el 215%; y en el 2008 solo alcanzaba el 71%, observándose una fuerte disminución en gap entre ambos ratios, lo que significa que la provisión dinámica estaba siendo empleada para hacer frente a los mayores requerimientos de provisión específica.

Al observar la evolución de las dos series puede apreciarse claramente el efecto beneficioso que, en términos del problema de la prociclicidad, tiene el establecimiento de las provisiones dinámicas: mientras que con un sistema contable que emplee únicamente la provisión específica la cobertura alcanzada durante la fase expansiva hubiese estado en torno

al 50% del saldo de dudosos, el sistema español permitió que en el año 2006, último de la fase de crecimiento económico, la cobertura fuese del 272%. Esto supone que, durante la fase expansiva, el sistema de provisiones dinámicas obligó a dotar 5,47 veces más provisiones que el sistema de provisiones tradicional, lo que supone un mejor reparto de la carga de provisiones a lo largo del ciclo económico.

Capacidad de hacer frente a una crisis. Cobertura sobre dudosos en condiciones downturn

Con el análisis anterior se ha demostrado que el sistema de provisiones dinámicas obliga a constituir más provisiones durante las fases expansivas, pero para analizar el comportamiento de las provisiones a lo largo del ciclo, debe considerarse cómo se comportaría durante las fases contractivas del ciclo ese ratio de cobertura que se acaba de plantear. De esta forma se puede analizar en qué medida las provisiones dinámicas permiten al sistema bancario afrontar desde una posición más sólida la llegada de una contracción económica, y cómo esto contribuye a rebajar las tensiones procíclicas.

En términos regulatorios, a aquellas condiciones que caracterizan un periodo de crisis y recesión económica se las denomina condiciones downturn. El análisis que se va a hacer a continuación consiste en suponer que, tras cada uno de los años de nuestro periodo de estudio, que va de 2000 a 2007, tiene lugar la materialización de las condiciones downturn.

Las fórmulas para el cálculo de los ratios de cobertura anteriores en condiciones downturn son las siguientes:

$$\text{Cobertura sobre dudosos}_t^{\text{downturn}} = \frac{\text{Total provisiones}_t}{\text{Crédito dudoso}_t^{\text{downturn}}}$$

$$\text{Cobertura de la provisión específica sobre dudosos}_t^{\text{downturn}} = \frac{\text{Provisión específica}_t}{\text{Crédito dudoso}_t^{\text{downturn}}}$$

Las variables son las mismas que las empleadas anteriormente, con excepción del crédito dudoso en condiciones downturn. Su cálculo es el siguiente:

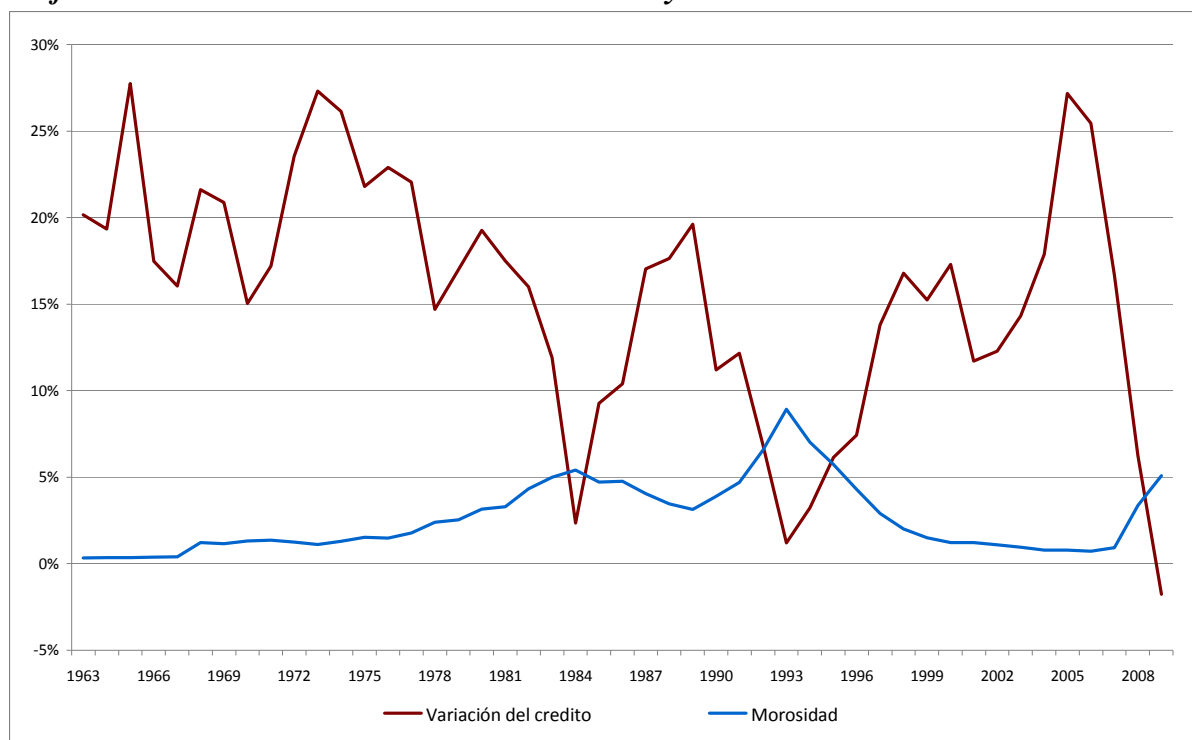
$$\text{Crédito dudoso}_t^{\text{downturn}} = \text{Crédito a otros sectores residentes}_t \times \text{Morosidad}^{\text{downturn}}$$

donde:

$\text{Morosidad}^{\text{downturn}}$: ratio de morosidad máximo alcanzado durante la última crisis. Para este estudio corresponde al año 1993, momento en el que ya se había introducido la Circular 4/1991 y los criterios contables eran muy similares a los actuales, por lo que ese ratio puede emplearse como aproximación del ratio de morosidad que podría alcanzarse en una crisis con la normativa contable actual. En ese año la morosidad alcanzó el 8,93%.

Por lo que respecta a la variable Crédito a otros sectores residentes, hay que tener presente que nuestro estudio consiste en suponer que tras cada uno de los años acontece un año con condiciones downturn. Por lo tanto, habrá que tener en cuenta la evolución del crédito al llegar un año de crisis. En el *Gráfico 5.5* puede observarse la evolución del crecimiento del crédito junto con la de la morosidad.

Gráfico 5.5. Evolución del crecimiento del crédito y la morosidad

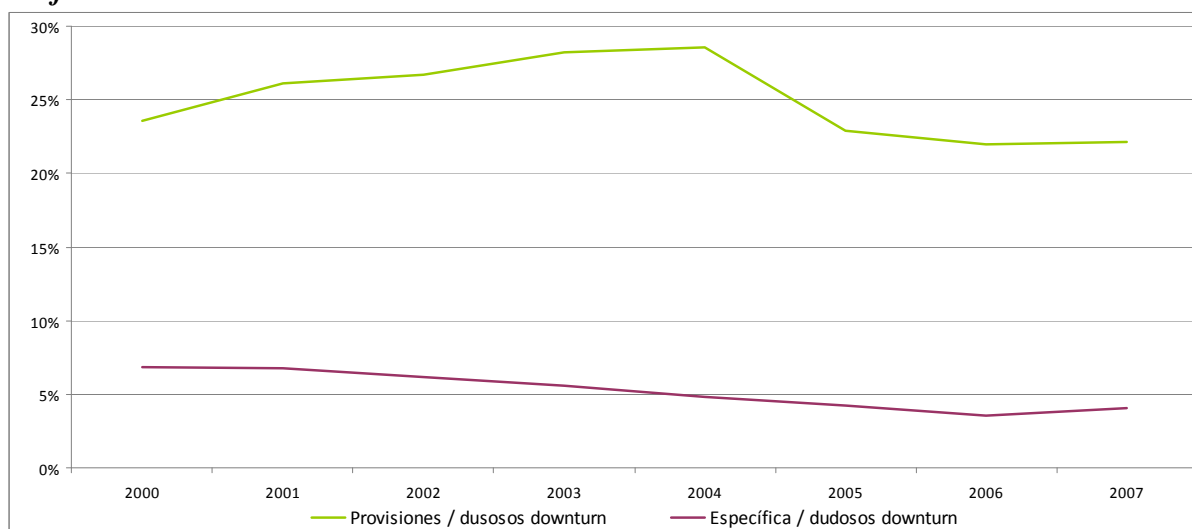


Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España

En este último gráfico puede observarse que en aquellos momentos de crisis, en los que la morosidad alcanza sus mayores niveles, el crecimiento del crédito se aproxima a cero. Por lo tanto, en nuestro estudio, cuando se plantea que a continuación de cada uno de los años del periodo de estudio acontecen las condiciones downturn, puede suponerse que el volumen de créditos concedidos permanece constante.

Una vez determinado cómo se define la morosidad downturn y asumido que el volumen de créditos permanece constante durante las fases contractivas, puede calcularse el importe de créditos dudosos en condiciones downturn y proceder al cálculo de los dos ratios de cobertura antes señalados.

Gráfico 5.6. Evolución de la cobertura sobre dudosos en condiciones downturn



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España

En el *Gráfico 5.6* se observa la evolución de los últimos ratios citados durante nuestro periodo de análisis. Este gráfico viene a arrojar las mismas conclusiones que se obtenían en el estudio de los ratios de cobertura en cada año. En el periodo que abarca desde la introducción de la provisión estadística en el año 2000 hasta la actualidad, las provisiones totales constituidas en España servirían para cubrir entre el 21,9 y el 28,6% del saldo de dudosos que existiría si se materializasen las condiciones downturn.

En ese mismo periodo, si sólo existiese la provisión específica, tal y como defiende la contabilidad tradicional, ante la llegada de una crisis la cobertura que se alcanzaría con la provisión específica constituida estaría entre el 3,5 y el 6,8%. Es decir, con la provisión dinámica española, la cobertura del importe de dudosos que habría en caso de producirse una crisis podría llegar a ser más de 6 veces superior en el año 2006 (último año de la fase expansiva) a la conseguida dotando únicamente provisiones específicas.

Esta mayor dotación de los dudosos, disponible para ser empleada en condiciones downturn, gracias a la provisión dinámica, reducirá el efecto procíclico de las provisiones, ya que se está dotando un mayor volumen de provisiones durante las fases expansivas, a fin de tener constituida parte de la provisión que será necesaria al llegar la fase contractiva.

La aportación de la provisión dinámica. La cobertura sobre el crédito total

Debe tenerse en cuenta que las crisis futuras pueden tener características diferentes a las pasadas, por lo que es preciso demostrar que las provisiones dinámicas reducen los efectos procíclicos con independencia de cómo sean las fases contractivas futuras.

Sin embargo, el cálculo de las provisiones downturn que se acaba de realizar se basa en la siguiente hipótesis: que la próxima crisis tendrá la misma intensidad que la última que tuvo lugar, generando niveles de morosidad similares. Esta asunción se ha hecho ante la imposibilidad de determinar con precisión qué papel pueden jugar las provisiones dinámicas en las crisis futuras, ya que cada episodio de estrés presenta unas características propias, no predecibles, que hacen que el importe de provisiones necesario alcance un determinado nivel.

Entre esas características se puede citar el ratio de morosidad y la composición de los créditos dudosos. En primer lugar, el impacto de la morosidad en una crisis no tiene porqué ser semejante al experimentado en crisis anteriores. Y en segundo lugar, en función de qué operaciones sean las que se impaguen, serán necesarias más o menos provisiones, pues los porcentajes a aplicar para el cálculo de la provisión específica varían en función del tipo de operación que se trate. Al no poder predecir cuáles van a ser las características de la próxima crisis, no puede asegurarse cuál será el montante de provisiones necesario.

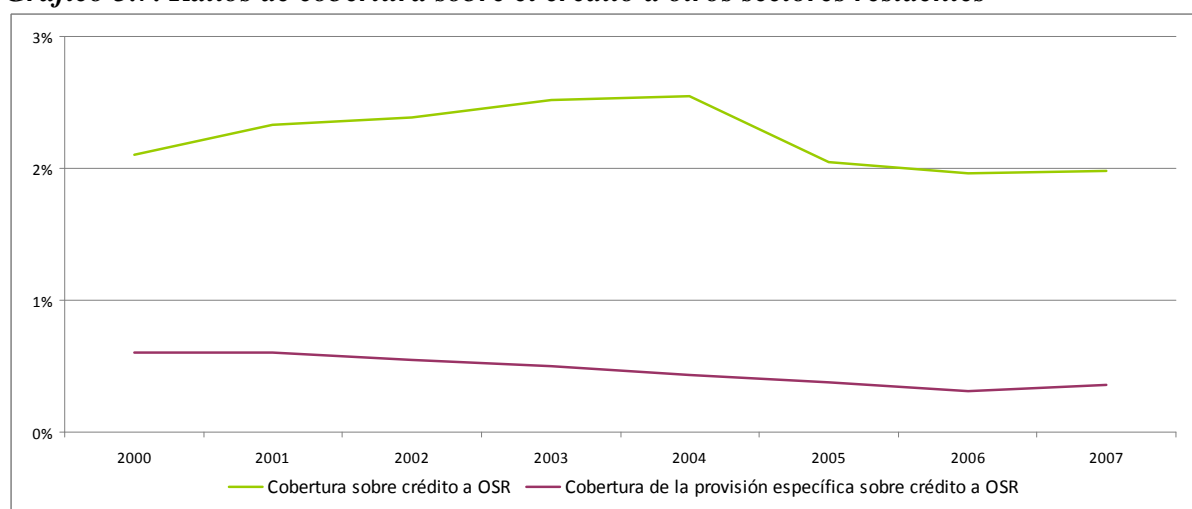
A fin de sobrepasar esas asunciones y obtener resultados que prueben la utilidad de las provisiones dinámicas con independencia de la evolución futura, se observará el ratio de cobertura de estas provisiones sobre el crédito total. Este ratio, si bien no ofrece información sobre en qué medida se está preparado para cubrir los riesgos dudosos actuales o futuros estimados, como hacían los ratios analizados anteriormente, permite comprobar cómo las provisiones dinámicas posibilitan el estar más preparados para hacer frente a los problemas crediticios que puedan acontecer, cualesquiera que éstos sean. Además, al basar el estudio en el crédito total y no en los impagos, no afectará el punto del ciclo en que nos encontremos ni tendrá que suponerse cuál será la morosidad al llegar la fase recesiva del ciclo.

El periodo de estudio va del año 2000 al 2007, cuando ya se había completado el sistema de provisiones dinámicas con la introducción de la provisión estadística. Las fórmulas para calcular estos ratios, tanto para el total de provisiones como para la provisión específica, son las siguientes:

$$\text{Cobertura sobre total crédito}_t = \frac{\text{Total provisiones}_t}{\text{Crédito a OSR}_t}$$

$$\text{Cobertura de la provisión específica sobre total crédito}_t = \frac{\text{Provisión específica}_t}{\text{Crédito a OSR}_t}$$

Gráfico 5.7. Ratios de cobertura sobre el crédito a otros sectores residentes



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España

En este gráfico puede observarse que, con independencia de cuáles sean las características de la crisis que pueda acontecer, el sistema de provisiones dinámicas garantiza una capacidad de maniobra sustancialmente superior a la que se tendría con un sistema de provisiones tradicional. Mientras que la provisión específica cubre en torno al 0,5% del crédito a otros sectores residentes, la provisión dinámica hace que el total de provisiones suponga como mínimo el 2% del crédito en los últimos años del periodo de estudio.

Con estos ratios se aprecia el mismo comportamiento que se apuntaba antes al estimar la cobertura sobre dudosos: a partir del año 2004 la introducción de la CBE 4/2004 supuso ralentizar el ritmo de constitución de provisiones, de forma que el crédito bancario experimentó elevadas tasas de crecimiento interanuales que fueron muy superiores al crecimiento de la dotación de provisiones. Por ello, en los últimos años del estudio el ratio de cobertura sobre el total de créditos experimenta una ligera reducción.

En resumen, este análisis del comportamiento de las provisiones permite verificar, sin asumir ninguna hipótesis sobre el desarrollo de las contracciones económicas futuras, que un sistema de provisiones dinámicas sitúa al sistema financiero en una posición mucho más ventajosa para afrontar el empeoramiento de las condiciones económicas. La cobertura sobre el crédito llega a ser más de seis veces superior gracias a las provisiones dinámicas, por lo que la constitución de provisiones al llegar la recesión será mucho menor, reduciendo de esta forma el efecto procíclico de las provisiones.

Capacidad de hacer frente a la prociclicidad: replicar la cobertura de la morosidad actual

Hasta ahora se ha demostrado que un sistema de provisiones dinámicas puede contribuir a incrementar el volumen de provisiones que se dotan durante las fases expansivas, de forma que se está más preparado para la llegada de una fase contractiva. Debe plantearse ahora si esa acumulación de fondos es suficiente para absorber el aumento en el volumen de provisiones requeridas que acontece al llegar la fase contractiva del ciclo.

Para ello se analizará la capacidad que tienen las provisiones constituidas de cubrir aumentos de la morosidad que repliquen las características del nivel de morosidad existente en cada momento. Es decir, se va a suponer que si se duplica el importe de dudosos, el volumen de provisiones necesarias para cubrirlos es también el doble.

La razón de establecer este supuesto es que, dado que la provisión específica depende de la morosidad, se considera que en la proporción en que se incremente la morosidad se verá también incrementada la provisión específica. Si bien esto no tiene porqué ser necesariamente así, pues puede que el tipo de préstamos que impaguen traigan asociados mayores provisiones, es de esperar que en media guarden un relación similar. Además, esta estimación es la mejor que puede hacerse ante el desconocimiento de lo que puede ocurrir en la siguiente contracción económica.

Para comenzar, debe observarse la evolución de las provisiones a partir de la introducción de la provisión estadística. En el *Cuadro 5.1* figura la evolución de las provisiones a lo largo de estos últimos años.

Cuadro 5.1. Provisiones bancarias

Provisión	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Específica	3.404	3.766	3.844	3.998	4.084	4.542	4.734	6.372
Genérica (*)	8.358	10.796	12.871	16.223	20.024	20.067	24.831	28.501
Total	11.762	14.562	16.714	20.221	24.108	24.609	29.565	34.873

(*) Antes de 2004, provisión genérica = antigua genérica + estadística

Fuente: Banco de España

Dado que se ha supuesto que el aumento de la provisión específica vendrá marcado por el aumento de la morosidad, se puede afirmar que la provisión genérica anulará a la provisión específica si la cubre tantas veces como el ratio de morosidad es posible que se vea incrementado.

Las dos variables que se van a comparar son:

$$\text{Número de veces de incremento de la morosidad} = \frac{\text{Morosidad downturn}}{\text{Morosidad}_t}$$

$$\text{Número de réplicas de la provisión específica}_t = \frac{\text{Provisiones totales}_t}{\text{Provisión específica}_t}$$

La primera de las variables, el número de veces que se incrementaría la morosidad en caso de materializarse las condiciones downturn, establece cuántas veces la morosidad de

cada uno de los años debe incrementarse para alcanzar la morosidad downturn. Ésta es la misma que se ha definido anteriormente: el ratio de morosidad máximo arrojado durante la última crisis, que asciende al 8,93% y se alcanzó en el año 1993.

Esta variable sirve para determinar en cuántas veces se verá incrementado el volumen de provisiones necesarias: dado que se ha supuesto que se replica el perfil de morosidad existente en cada momento, tantas veces como se incremente la morosidad, tantas veces como será necesario aumentar la provisión específica.

En cuanto a la segunda variable, el número de réplicas de la provisión específica, determina cuántas veces puede incrementarse la provisión específica en el año “t” tomando los fondos incluidos en el total de provisiones, específica y genérica, constituidas en ese año.

Si las provisiones dinámicas son capaces de absorber la totalidad del aumento en la necesidad de provisiones al llegar la fase contractiva, la segunda de las variables será al menos tan grande como la primera. El *Cuadro 5.2* recoge estos cálculos.

Cuadro 5.2. Réplica de cobertura y morosidad

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Réplicas de morosidad	7,22	7,31	8,17	9,35	11,29	11,15	12,41	9,67
Réplicas de provisión específica	3,46	3,87	4,35	5,06	5,90	5,42	6,25	5,47

Se observa que la variable “réplicas de morosidad” se ha ido incrementado con el tiempo, hasta alcanzar un máximo en el año 2006. Esto se debe a que en los últimos años la morosidad se ha ido reduciendo año tras año, por lo que el incremento en las tasas de morosidad que habría en caso de que llegase una crisis fue siendo cada vez mayor. En el año 2007, comienzo de la crisis actual, el aumento de la morosidad hizo que esa variable sufriese un ligero descenso.

En cuanto a la segunda variable, se aprecia que a medida que las entidades han ido dotando la provisión genérica desde la introducción en el año 2000 de la provisión estadística, ese ratio se ha ido incrementando.

Al analizar conjuntamente los dos ratios se observa que el incremento estimado de la morosidad es superior a la capacidad de replicar la provisión específica empleando la provisión genérica. En el año 2006, último de la fase expansiva, en el que la morosidad alcanzó su mínimo histórico y la provisión genérica ya se había constituido, el volumen de dudosos debería incrementarse en 12,41 veces para alcanzar una situación downturn, mientras que las provisiones constituidas sólo serían capaces de cubrir un aumento de 6,25 veces la provisión específica inicial.

La conclusión que se obtiene de este estudio es que la provisión genérica no va a ser capaz de absorber por completo el incremento de la provisión específica al llegar la fase recesiva, por lo que va a predominar el efecto procíclico: al considerar conjuntamente las dos provisiones, éstas aumentarán en la parte baja del ciclo y se reducirán en la fase expansiva.

Sin embargo, sí se puede afirmar que la provisión genérica va a mitigar los efectos procíclicos de la provisión específica y va a suavizar el ajuste cíclico de las provisiones totales. En el citado año 2006, el sistema de provisiones español permite cubrir la mitad del

aumento de los dudosos al materializarse las condiciones downturn, mientras que un sistema que sólo cuente con la provisión específica únicamente sería capaz de cubrir una doceava parte del nuevo saldo de dudosos.

Capacidad de hacer frente a la prociclicidad: cálculo de provisiones downturn

En el análisis anterior se ha supuesto que se replicaban las características de la morosidad y, por lo tanto, los requerimientos de provisiones. Si bien esa hipótesis permite simplificar el comportamiento de las provisiones, ya se ha mencionado antes que éste no tiene porqué darse en la realidad: las características de los préstamos impagados durante las fases de crisis son diferentes a las de los préstamos impagados durante las fases de crecimiento económico y, por lo tanto, también lo serán sus requerimientos de provisiones.

Por ello, deben tenerse en cuenta esas características diferentes y calcular cuál sería el importe de provisiones, excluyendo la estadística, que tendría que dotarse si, tras cada uno de los años de nuestro periodo de estudio, se materializasen las condiciones downturn. Una vez calculadas esas provisiones downturn se las podrá comparar con las provisiones constituidas y determinar en qué medida las provisiones dinámicas contribuyen a reducir la prociclicidad.

Para determinar cuál debe de ser el volumen de provisiones en función de la morosidad, se plantea la siguiente regresión:

$$\frac{\text{Total provisiones}_t}{\text{Crédito a OSR}_t} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Ratio de morosidad}_t$$

El periodo de estudio en el que se aplica la regresión va de 1990 a 2000, durante el cual ya se había introducido una normativa contable similar a la actual pero aún no se había instaurado la provisión estadística. De esta forma se podrá posteriormente estimar cuál sería el importe de provisión a constituir sin tener en cuenta la provisión estadística.

La regresión arroja los siguientes coeficientes:

$$\frac{\text{Total provisiones}_t}{\text{Crédito a OSR}_t} = 0,0155 + 0,4459 \times \text{Ratio de morosidad}_t$$

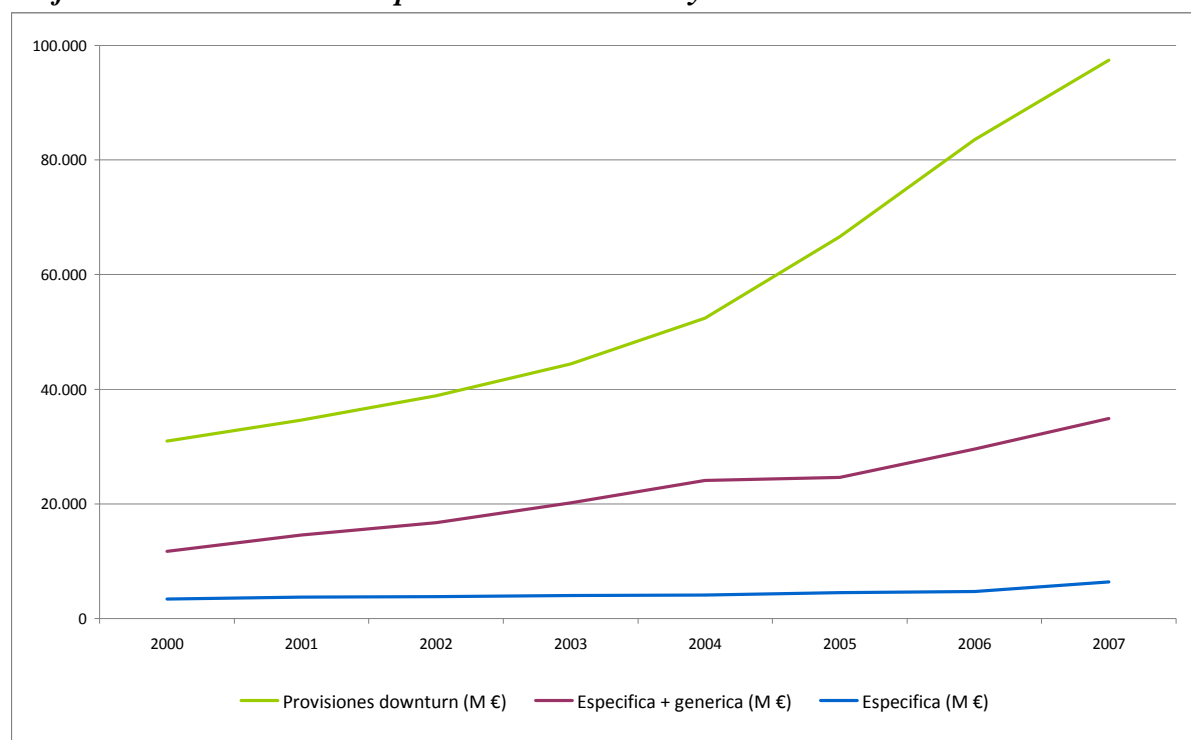
El ajuste que se consigue con esta regresión es bastante preciso, pues arroja un coeficiente R^2 del 95,7%. Puede, por lo tanto, aplicarse esa regresión para estimar cuál sería el importe de provisiones necesario, sin tener en cuenta la provisión estadística, en caso de que cada uno de los años del periodo 2000 – 2007 fuese seguido por un año de crisis.

Para ello es necesario introducir en la regresión dos variables: el crédito a otros sectores residentes y la morosidad, ambos en condiciones downturn. Como ya se ha explicado anteriormente, el estancamiento en el crecimiento del crédito al llegar una crisis permite aproximar esta variable suponiendo que se mantiene constante. En cuanto a la morosidad en condiciones downturn, se preserva el criterio empleado anteriormente: tomar la máxima morosidad observada durante la última crisis.

$$\text{Total provisiones}_t^{\text{downturn}} = (0,0155 + 0,4459 \times \text{Ratio de morosidad}^{\text{downturn}}) \times \text{Crédito a OSR}_t$$

En el *Gráfico 5.8* puede observarse la evolución de las provisiones totales y específicas constituidas, y de la provisión downturn que hubiese sido necesaria de no haberse introducido la provisión estadística en el año 2000.

Gráfico 5.8. Evolución de las provisiones existentes y en condiciones downturn



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España

En los últimos años, con el enorme crecimiento experimentado por el crédito bancario, el importe de las provisiones que se estima que sería necesario dotar en caso de estallar una crisis se fue incrementado exponencialmente. También el total de provisiones ha experimentado un fuerte crecimiento, aunque menor que la estimación de provisiones downturn: desde la introducción de la provisión estadística, el volumen de provisiones se ha incrementado hasta llegar a ser más de seis veces superior a la provisión específica necesaria para la cobertura de los créditos dudosos.

En todo caso, esta proyección de las provisiones downturn arroja el mismo resultado que se obtenía previamente suponiendo la replicación de la morosidad: con la provisión dinámica se constituye durante la fase expansiva un montante de provisiones mucho mayor que con el sistema de provisiones tradicionales, aunque, en caso de estallar una crisis, el volumen de provisiones necesarias sería mucho mayor al importe constituido.

Esto supone que el sistema de provisiones dinámicas va a reducir, pero no eliminar, el efecto procíclico de las provisiones: seguirá siendo necesario constituir una parte importante de las provisiones en aquellos años en los que los beneficios son menores y más costoso es conseguir capital.

La parte de las provisiones downturn que ya estaba constituida gracias a las provisiones dinámicas alcanzó su máximo en 2004, momento en el que el 46% del volumen de provisiones que se estima necesario si estallase una crisis ya se había constituido. Sin embargo, ese porcentaje se reduce en los años siguientes, tal y como se aprecia en el *Gráfico*

5.7: en los últimos años la separación entre la curva de provisiones downturn y la de provisiones constituidas se incrementa. Esto se debe a que el ritmo de crecimiento del total de provisiones en los últimos años ha sido menor que el crecimiento del crédito, debido a que la introducción de la CBE 4/2004 vino a ralentizar la formación del fondo de provisiones.

5.4.5. Conclusiones

A través de los análisis anteriores se ha demostrado la utilidad de las provisiones dinámicas como medida para mitigar los efectos de la prociclicidad. En las fases expansivas va a incrementar el volumen de provisiones que se constituyen, pues ya durante la última fase expansiva el sistema de provisiones dinámicas obligó a dotar 5,47 veces más provisiones que lo exigido por un sistema de provisiones tradicional.

En cuanto a las fases contractivas, ese mayor volumen de provisiones supone que habrá más fondos disponibles para hacer frente a la aparición de impagos. Así, con la provisión dinámica española, la cobertura del importe de dudosos existente en caso de producirse una crisis llegaría a ser más de 6 veces superior en el año 2006 (último año de la fase expansiva) a la conseguida dotando únicamente provisiones específicas. Esta mayor disponibilidad de fondos permitirá reducir el volumen de provisiones que es preciso dotar en los años de contracción económica, cuando los beneficios son menores y el coste del capital mayor. Al disminuir el comportamiento contracíclico de las provisiones, se reducen sus efectos procíclicos sobre el conjunto de la economía.

También se ha comprobado que los resultados anteriores no venían influenciados por las hipótesis que se hacían o los datos sobre los que se basaba el estudio. A este respecto, se observa que la cobertura sobre el crédito total llega a ser más de seis veces superior gracias a las provisiones dinámicas, por lo que la constitución de provisiones al llegar la recesión será mucho menor, reduciendo de esta forma el efecto procíclico de las provisiones.

Si bien es cierto que las provisiones dinámicas van a reducir la prociclicidad, no van a poder eliminarla por completo. Suponiendo que el perfil de morosidad de cada momento se replica hasta alcanzar una tasa de morosidad propia de una situación downturn, puede afirmarse que las provisiones totales constituidas no pueden absorber esas réplicas. En el año 2006, último de la fase expansiva, el volumen de dudosos debería incrementarse en 12,41 veces para alcanzar una situación downturn, mientras que las provisiones constituidas solo serían capaces de cubrir un aumento de 6,25 veces la provisión específica inicial.

La misma conclusión sobre la utilidad parcial, pero no definitiva, de las provisiones dinámicas se obtiene si se estima el importe de provisiones necesario en condiciones downturn. La parte de las provisiones downturn que ya estaba constituida gracias a las provisiones dinámicas alcanzó su máximo en 2004, momento en el que el 46% del volumen de provisiones que se estima necesarias si estallase una crisis ya se habían constituido.

En resumen, las provisiones dinámicas van a ser capaces de reducir los efectos procíclicos, pero no de eliminarlos por completo. Una vez alcanzada esta concusión es preciso centrarse en el capital regulatorio, que es la otra medida de regulación prudencial a disposición del supervisor y, por lo tanto, uno de los caminos por los que se podía generar prociclicidad según la teoría de la inestabilidad financiera de Minsky.

Capítulo 6

La regulación del capital. Basilea II

La teoría de la inestabilidad financiera de Minsky, expuesta en el Capítulo 2, apuntaba la existencia de dos fuentes de comportamiento procíclico en el sistema económico: el propio funcionamiento interno de la economía y la regulación establecida sobre ella. En cuanto a esta última, se han señalado dos campos regulatorios especialmente relevantes por lo que respecta a la prociclicidad: las provisiones y los requerimientos de capital. En este capítulo se analizará el segundo de esos elementos.

Al igual que ocurre en el campo contable, la regulación de los requerimientos de capital ha experimentado una importante reforma normativa con la entrada en vigor en 2008 de la Circular del Banco de España 3 / 2008, que viene a recoger el nuevo acuerdo de capital de Basilea, conocido como Basilea II¹.

Este nuevo marco normativo va a ser adoptado internacionalmente². La principal razón que ha motivado el paso de Basilea I a Basilea II ha sido el hacer frente al arbitraje regulatorio: con Basilea I se habían detectado una serie de comportamientos por parte de las entidades encaminados a tener que mantener un menor importe de capital por los riesgos asumidos. Un claro ejemplo de estas prácticas eran algunas de las titulizaciones que se realizaban, que, si bien no transmitían realmente el riesgo asumido, reducían sustancialmente los requerimientos de capital.

Frente a ese arbitraje regulatorio, Basilea II pretende incentivar a los bancos para que controlen mejor sus exposiciones al riesgo, haciendo los requisitos de capital regulatorio más sensibles al riesgo. Por ello, mientras que en Basilea I las ponderaciones por riesgo que se emplean para calcular el capital necesario dependían del tipo de producto, en el nuevo acuerdo se toma en consideración la calidad crediticia de cada uno de los acreditados.

El acuerdo de capital de Basilea II se organiza en torno a tres pilares: el primero de ellos trata sobre el cálculo de los requerimientos mínimos de capital; el segundo recoge la intervención del supervisor en lo relativo al capital regulatorio; y el tercero persigue fomentar la disciplina de mercado, es decir, que las propias fuerzas del mercado motiven la mejora en la solvencia de las entidades.

¹ Este acuerdo es el resultado de los trabajos llevados a cabo por el Comité de Basilea, un foro que viene trabajando por mejorar y homogeneizar a nivel internacional la normativa de requerimientos de capital de las entidades de crédito.

² Una encuesta llevada a cabo por el Instituto de Estabilidad Financiera en 2006 reflejaba que alrededor de 100 países planeaban adoptar Basilea II en los próximos años, si bien Saurina y Persaud (2008) han puntualizado que esa aplicación no sería uniforme entre las distintas regiones. Según reconocen en su estudio Caruana y Narain (2008), los países de la UE implementaron el método estandarizado en 2007 y han comenzado a hacer uso de los métodos avanzados en 2008, mientras que los bancos de los EEUU comenzaron a poner en vigor los métodos avanzados a mediados de 2009.

Riesgos cubiertos y uso de los diferentes métodos de cálculo

Basilea II abarca los requerimientos de capital por varios tipos de riesgos, como pueden ser el riesgo crediticio, de mercado, operacional, de contraparte, de liquidez o de liquidación. Sin embargo, no todos estos riesgos tienen la misma importancia. En el Cuadro 6.1 puede observarse el peso de los requerimientos de capital de cada uno de los riesgos.

Cuadro 6.1. Peso de los requerimientos de capital de los distintos riesgos

	2005	2006	2007	2008
Riesgo de crédito y contraparte	94,8%	95,6%	96,4%	88,0%
Riesgo de precio y de tipo de cambio	4,9%	4,1%	3,4%	2,9%
Riesgo operacional	-	-	-	7,7%
Transitorios y resto	0,3%	0,3%	0,2%	1,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Banco de España

Se observa que la mayor parte de los requerimientos de capital se destinan a hacer frente a las necesidades por riesgo de crédito. Este riesgo, pese a que ha perdido algo de peso con la llegada de Basilea II y la aparición de los requerimientos por riesgo operacional, sigue suponiendo el 88% de los requerimientos de capital. Dado que los requerimientos de capital por riesgo de crédito suponen la mayor parte de los requerimientos totales, a la hora de analizar las variaciones cíclicas en los requerimientos de capital debe prestarse especial atención al tratamiento que Basilea II da a este riesgo.

Dentro del cálculo de los requerimientos de capital por riesgo de crédito en Basilea II se han establecido tres posibles alternativas, debiendo las entidades optar por alguna de ellas: el modelo estándar, el modelo IRB básico y el modelo IRB avanzado. Todos ellos parten de dos variables: la probabilidad de impago (PD) y la pérdida en caso de impago (LGD)³.

- El modelo estándar se basa en la utilización de las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating externas. Resultará similar a Basilea I para bancos con carteras compuestas en su mayoría por préstamos sin una calificación crediticia.
- El modelo IRB consiste en que la propia entidad elaborará calificaciones crediticias para sus clientes, y las empleará para calcular el capital que deberá mantener. Para poder establecer las calificaciones crediticias, las entidades deberán ser capaces de estimar las tasas de impago de cada clase de activo en el IRB básico, mientras que en el IRB avanzado se les exigirá también estimar la pérdida soportada en caso de impago. Este sistema permite a un banco con una cartera de préstamos con una alta calificación crediticia mantener menos capital que el banco cuya cartera tenga una peor calificación.

La aplicación de uno u otro método dependerá del tipo de entidad, tal y como observó el Comité de Basilea (2006) en el último estudio de impacto que llevó a cabo, denominado QIS 5. De los bancos de países miembros del Comité de Basilea⁴, y que tienen un capital Tier

³ La pérdida esperada de un préstamo será el resultado de multiplicar la PD por la LGD.

⁴ Los miembros del Comité de Basilea que participaron en dicho estudio son Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, España, Suecia, Suiza, Reino Unido y EEUU.

1 por encima de los 3 billones de euros, están diversificados y son internacionalmente activos, el 72% planean emplear un modelo IRB avanzado y 28% un modelo IRB básico, no decantándose ninguno por emplear el sistema estándar. Del resto de entidades de países miembros, el 7% va a emplear modelos IRB avanzados, un 70% modelos IRB básicos y el 23% el sistema estándar. Por último, entre los países que no pertenecen al Comité de Basilea, los bancos que cumplen las características antes descritas están divididos entre los dos enfoques IRB, mientras que el resto de las entidades van a emplear el enfoque estándar.

En todo caso, a fin de que la transición desde Basilea I a Basilea II se haga de forma suave, durante los dos primeros años desde su introducción se ha fijado un nivel mínimo de requerimientos de capital para evitar una caída abrupta del capital exigido, que se irá eliminando gradualmente al finalizar el período de transición⁵.

Prociclicidad de Basilea II

Tal y como se ha señalado, Basilea II hará que los requerimientos de capital se ajusten mejor al riesgo soportado por cada banco, incentivando el establecimiento de un marco de supervisión más sólido y el papel de la disciplina de mercado. Estos requerimientos de capital más sensibles al riesgo, promovidos para incrementar la eficiencia en la concesión de préstamos por parte de los bancos, pueden llevar a intensificar los ciclos económicos, aunque también es cierto que obligarán a los bancos a hacer frente a cualquier deterioro en su calidad crediticia antes y de forma más gradual.

La repercusión cíclica de la nueva normativa puede ser tan importante que con Basilea II es la primera vez que el Banco de España ha elaborado formalmente un estudio de impacto ante un cambio normativo. Por ello, en este capítulo se analizará:

- Las diferentes vías a través de las cuales Basilea II puede fomentar la prociclicidad del negocio bancario.
- Qué repercusiones cíclicas tenía la regulación basada en el acuerdo de Basilea I, a fin de conocer en qué medida la nueva regulación ha venido a cambiar la situación existente.
- Cómo las tensiones procíclicas pueden materializarse en cada uno de los métodos de cálculo de requerimientos por riesgo de crédito que propone Basilea II.

⁵ Las entidades autorizadas a emplear modelos avanzados mantendrán unos requerimientos de recursos propios que serán en todo momento iguales o superiores al 90%, durante 2008, y al 80%, durante 2009, del importe de los recursos propios mínimos que serían exigibles a la entidad de mantenerse la regulación anterior.

6.1. Introducción a la prociclicidad de Basilea II

Para comenzar el estudio de la influencia que Basilea II tiene sobre la prociclicidad de la actividad bancaria deben identificarse los canales por los que se ejerce esa prociclicidad:

- En primer lugar, se analizarán las tensiones procíclicas generadas por los requerimientos de capital, principal fuente de comportamientos cíclicos en la regulación de solvencia.
- En segundo lugar, se planteará en qué condiciones se materializa esa amenaza de una mayor prociclicidad derivada de los requerimientos de capital.
- Por último, se considerarán otras fuentes de prociclicidad en la regulación de solvencia.

6.1.1. La prociclicidad de los requerimientos de capital

Los requerimientos de capital son la principal fuente de tensiones procíclicas dentro de la regulación de solvencia. Para comprender la razón de este comportamiento se considerará:

1. Las motivaciones que llevan a una entidad a mantener un determinado volumen de capital.
2. Los efectos que puede tener Basilea II sobre el capital mantenido.
3. Las consecuencias que tiene ese comportamiento del capital.

El capital que desea mantener cada entidad de crédito

Para comprender el comportamiento de los requerimientos de capital a lo largo del ciclo, se debe comenzar por entender qué mueve a una entidad a desear mantener mayores o menores cantidades de capital. Lo primero que debe tenerse en cuenta es que mantener capital supone un coste para la entidad. De hecho, según Myers y Majluf (1984), el capital es más costoso que otras formas de pasivo, por lo que a priori las entidades preferirán mantener cuanto menos capital sea posible.

Sin embargo, la elección de la cantidad de capital entraña una mayor complejidad, ya que los bancos tienen que hacer frente a tres tipos de costes relacionados con el capital⁶:

- En primer lugar, existe un coste proporcional a la cantidad de capital.
- En segundo lugar, el banco tiene que hacer frente a un coste de incumplimiento, que corresponde a los costes de quiebra, pérdida de valor de la cartera, pérdidas reputacionales y costes legales.
- El tercer tipo de costes son aquéllos relacionados con cambios para ajustar el capital externo en cualquier dirección, tanto cuando el banco emite nuevo capital como cuando lo retira. Por lo que respecta a los costes a la hora de emitir nuevo capital, hay múltiples razones para justificar su presencia, como la existencia de una información asimétrica⁷.

⁶ Estos tipos de costes fueron identificados por Estrella (2001).

⁷ El coste de la emisión de capital puede ser mayor porque el mercado considere que se está haciendo cuando resulta más beneficioso para la empresa, y no necesariamente para el inversor.

En cuanto a la reducción del capital, también va a acarrear una serie de costes, por lo que la entidad puede mostrarse reacia a reducir su capital si prevé que en el corto plazo va a necesitarlo de nuevo, ante lo cual tendría que volver a emitirlo y hacer frente a los costes de emisión. Además, si la entidad opta por reducir su capital a través de la compra de sus propias acciones, el mercado interpretará esto como una señal de que las acciones están infravaloradas, y el coste de recompra de las acciones se incrementará. Por último, la reducción de capital lleva aparejada el coste de la presión ejercida por el mercado, los supervisores y los reguladores para que se mantengan niveles seguros de capital.

Teniendo en cuenta la existencia de estos costes del capital, las entidades decidirán qué cantidad desean mantener, optando por aquella que consideren más efectiva en términos de coste. La obtención del ratio de capital deseado puede lograrse modificando el numerador (reteniendo parte de los resultados como reservas o emitiendo capital y deuda subordinada) o el denominador (reduciendo el volumen de créditos o pasando de activos con mayor ponderación por riesgo a otros con menor ponderación).

Cuando se ven limitadas por sus ratios de capital, las entidades que tienen un ratio por debajo del mínimo exigido tienden a emitir nuevo capital. Las entidades sólo reducirán su oferta de crédito o ajustarán la composición de sus activos para cumplir con los requerimientos de capital cuando emitir nuevo capital sea demasiado costoso. Esa decisión y los propios costes del capital variarán con el tiempo, en función del estado del ciclo económico en que se encuentren⁸.

La repercusión de Basilea II sobre el capital mantenido

Una vez analizados cuáles son los factores que mueven a una entidad de crédito a desear mantener mayores o menores existencias de capital, hay que considerar cuáles serán las consecuencias de la adopción de Basilea II en lo que al comportamiento de los requerimientos de capital a lo largo del ciclo se refiere.

Con Basilea II, las mejores condiciones económicas darán lugar a una mayor calidad crediticia y a una menor ponderación de los riesgos de los activos, generando, por lo tanto, un mayor ratio de capital que hace menos probable que se llegue al mínimo exigido. Esto permitirá mantener más riesgo con el mismo importe de capital. Al empeorar la situación económica, el riesgo asociado a su cartera se incrementa, por lo que hace falta más capital para cubrirlo y puede ponerse en duda el cumplimiento del ratio mínimo de solvencia.

Por ello, la teoría predominante en el ámbito económico es que Basilea II traerá consigo un aumento de la prociclicidad, ya que los requerimientos de capital calculados mediante el uso de ratings presentarán una mayor volatilidad, que se materializará en un descenso de los requerimientos en las fases expansivas para incrementarse en las recesivas. En las épocas de dificultades económicas los bancos deberán mantener más capital por cada préstamo que durante las etapas expansivas, porque el rating de su cartera será menor⁹.

⁸ El FMI (2008c) ha observado que durante las desaceleraciones económicas y recesiones asociadas con episodios de estrés en la banca, el coste del capital es significativamente mayor. Por ello, emitir capital o retener parte de los beneficios será más sencillo en etapas expansivas, mientras que en las contractivas el reducir el volumen de préstamos tendrá un coste menor.

⁹ Sin embargo, en los trabajos de algunos autores como Erving y Wilde (2001), Cavallo y Manjnoni (2001), Borio, Furfine y Lowe (2001), Borio y Lowe (2001) y Zicchino (2005) se considera que en Basilea II, al igualar

Los razonamientos en los que se basa esta teoría para justificar el comportamiento procíclico de Basilea II son los siguientes:

- ❖ Por un lado, este comportamiento de los requerimientos de capital resulta **inherente a la propia filosofía** de Basilea II, basada en una armonización más estrecha del riesgo con el capital, lo que exige mantener más capital frente a aquellos préstamos que se considera entrañan mayor riesgo. Según apuntaron Erving y Wilde (2001), cuanto más diferencie un sistema los requerimientos de capital en función de la calidad del activo, mayores serán las fluctuaciones del capital cuando la calidad de los activos se incremente o se reduzca.

La prociclicidad dependerá del grado en el que los bancos tengan que rebajar las calificaciones crediticias de sus acreditados al llegar una recesión. A su vez, esto dependerá de cómo se asignen los riesgos dentro de uno u otro nivel de rating. Según Catarineu-Rabell, Jackson y Tsomocos (2002), si se considera que las condiciones económicas existentes en el momento de la concesión se van a mantener constantes durante toda la vida del préstamo, habrá una fuerte reducción en su calificación si la situación económica empeora. En cambio, si al asignar el rating se tiene en cuenta el posible cambio en el clima económico, el cambio de calificación será menor.

Consciente de esta disyuntiva, y a fin de reducir los cambios en el rating y la prociclicidad, el Comité de Basilea establece el uso de medias a largo plazo en las tasas de impago, lo que impide que el capital regulatorio replique el riesgo actual y tiene un efecto de alisado en el ciclo. Sin embargo, las medidas adoptadas por el Comité no han sido suficientes para evitar el comportamiento inherente del sistema sensible al riesgo y, de hecho, el propio Banco de España (2007) ha manifestado que un cierto grado de prociclicidad es inevitable si se desea que el capital bancario esté en proporción al riesgo en que incurren las entidades.

- ❖ La otra razón que se esgrime para justificar la influencia procíclica de Basilea II es que esta prociclicidad derivada de los cambios en la calidad crediticia de los acreditados a lo largo del tiempo se verá reforzada por los **problemas en la medición del riesgo**, que hacen que éste se infravalore en las fases expansivas y se sobrevalore en las recesivas. Los sesgos en la medición de los riesgos pueden surgir por:

- 1) El horizonte temporal empleado en los modelos: las dificultades de predicción llevan a emplear horizontes de estudio demasiado cortos y a extrapolar la situación actual al futuro. Según el estudio de González (2005), esto hace que en épocas de crecimiento económico se reduzca la percepción del riesgo, incrementándose la exposición ante éste, mientras que en el momento en que se materializan dichos riesgos se agrava el pesimismo, dando lugar a una reducción en la exposición al riesgo durante la fase negativa del ciclo. Así, las fluctuaciones de las calificaciones crediticias, y por lo tanto del capital, serán mayores, generando resultados procíclicos.

las reservas para hacer frente a las pérdidas crediticias con las pérdidas esperadas, en lugar de con las pérdidas ya realizadas, podría limitarse la prociclicidad del crédito bancario. Así, cuando se prevea que las condiciones económicas empeoren, el banco deberá mantener más capital regulatorio para hacer frente a las mayores pérdidas crediticias que van a tener lugar.

Incluso hay autores que han ido más allá, afirmando que Basilea II no sólo no incrementa la prociclicidad sino que de hecho la reduce. Jaime Caruana, antiguo presidente del Comité de Basilea, afirmó que las nuevas normas de capital pueden ser anti-cíclicas, ya que pretenden conseguir un sistema bancario adecuadamente capitalizado y que gestione eficientemente los riesgos, situación ante la cual se haría más estable y menos procíclico, favoreciendo el crecimiento sostenible y presentando una mayor resistencia en periodos de tensión financiera.

- 2) Los problemas para determinar la correlación en las pérdidas crediticias entre acreditados: Basilea II supone que para una determinada probabilidad de impago son fijas, por lo que si cambiasen a lo largo del tiempo se estaría introduciendo un sesgo cíclico en el nivel de capital regulatorio. Varios autores han planteado, de hecho, que la correlación en la rentabilidad esperada de los activos se incrementa durante los ciclos expansivos, por lo que Segoviano y Lowe (2002) señalan que el nivel de capital será muy bajo durante las fases expansivas en relación con los demás periodos.
- 3) El tratamiento del vencimiento de un préstamo es también un parámetro que puede ser un importante factor a la hora de determinar el riesgo: los plazos de vencimiento más cortos permiten a los bancos limitar las pérdidas si la calidad crediticia del acreditado se ha visto deteriorada, al darles la posibilidad de no renovar una operación, solicitar al acreditado que aporte garantías adicionales o recalcular el interés a aplicar a esa operación.

El problema surge porque si el ajuste por el vencimiento es demasiado grande, los bancos tendrán incentivos para reducir el vencimiento medio de sus préstamos. Segoviano y Lowe (2002) apuntan que con préstamos a más corto plazo, la probabilidad de problemas de liquidez durante la parte baja del ciclo es mayor, ya que los bancos pueden no renovar los préstamos, especialmente si el empeoramiento económico hace que se incrementen los requerimientos de capital al bajar el nivel de rating de los acreditados. Esto podría reforzar la ralentización económica al reducir la oferta de crédito.

- 4) El último de los factores que puede incrementar la prociclicidad es el uso que se haga de las garantías para determinar el riesgo asociado a una operación: si hay una excesiva confianza en el valor de las coberturas, de forma que el préstamo bancario está soportado por el valor de las garantías, y el riesgo asociado a esas garantías es infravalorado, aumentará la prociclicidad en los requerimientos de capital¹⁰.

La combinación del comportamiento natural de los requerimientos de capital bajo Basilea II y de los problemas de medición de la calidad crediticia va a hacer que, cuando la situación económica empeore, la calidad de los activos bancarios se deteriore, incrementándose los requerimientos de capital. Todo ello hace que el ratio de capital se vaya reduciendo progresivamente, hasta caer por debajo del mínimo legalmente exigido.

Varios autores han realizado estudios empíricos que han respaldado la teoría de que Basilea II va a incrementar la volatilidad en los requerimientos de capital¹¹ y a reforzar el efecto del ciclo, si bien también se ha señalado que si los bancos emplean estimaciones a largo plazo de las PDs, esa mayor volatilidad será limitada. Además, dichos estudios vaticinan un cambio en la composición de la cartera ante variaciones en el ciclo económico, a fin de ajustar el capital necesario: tras una crisis económica los activos ponderados por riesgo caen en mayor medida que los activos totales, pues los bancos pasan de centrarse en préstamos con mayor riesgo, hacia hipotecas y créditos al sector público, que tienen menos riesgo.

¹⁰ En los estudios de Béranger y Teïletche (2003) y Nieto (2005) se recoge que si los métodos de valoración de la calidad crediticia emplean el valor de garantías, y éstas fluctúan con el ciclo económico, al llegar la fase expansiva e incrementarse su valor, los requerimientos de capital se reducirán, en vez de ocurrir lo contrario.

¹¹ Entre estos estudios se puede citar los de Borio, Furfine y Lowe (2001), Estrella (2001) y Béranger y Teïletche (2003). Bangia, Diebold y Schuermann (2000) aventuraron, con un nivel de confianza del 99%, que la cantidad de capital necesaria en un momento de contracción económica es un 30% mayor que en uno de expansión.

De hecho, autores como Béranger y Teïletche (2003) y Viñals (2006) han llegado a afirmar que la pregunta más acertada sería no si Basilea II va a generar prociclicidad, sino en qué medida incrementa la prociclicidad y cuál será el tamaño de este efecto.

Consecuencias del comportamiento cíclico de los requerimientos de capital

Si un banco se ve limitado por los requerimientos de capital puede actuar de varias formas: emitiendo nuevo capital, reduciendo la concesión de nuevos préstamos, reduciendo su exposición mediante la venta de activos o cambiando la composición de su exposición hacia elementos con menor riesgo. Sin embargo, durante una fase de contracción económica varias de esas posibilidades no van a estar realmente disponibles:

- En cuanto a la emisión de capital, Saurina (2008) apunta que el aumento de los requerimientos ocurre precisamente cuando a las entidades de crédito se les hace más difícil el incrementar su capital, porque sus resultados se reducen y, por lo tanto, también lo hace su capacidad de acumular reservas.
- Erving y Wilde (2001) señalan que si el banco opta por emitir capital o vender parte de sus activos, tendría que aceptar un peor precio debido a la situación económica recesiva y a la mayor incertidumbre.

Dado que el capital es más costoso de obtener, o simplemente imposible de conseguir para las entidades más débiles, autores como Bikker y Metzmakers (2003) han llegado a la conclusión de que el incremento en los requerimientos de capital durante las fases contractivas del ciclo que genera Basilea II puede hacer que los bancos se vean forzados a reducir los préstamos que conceden, o bien a decantarse por aquellos activos con menores requerimientos de capital.

Este comportamiento de los requerimientos de capital podría tener importantes consecuencias sobre la economía:

- Durante las contracciones económicas, si ante el incremento en los requerimientos de capital el conjunto de los bancos se ven forzados a contraer severamente la oferta de crédito para mantener el ratio de capital, se vendría a reforzar el empeoramiento de la situación económica¹². Se verán afectados especialmente aquellos prestatarios dependientes de la financiación bancaria, lo que, según apuntaron Jackson et al (1999), puede generar una caída en la inversión y afectar a la actividad macroeconómica.

Hay que tener en cuenta que existen dos efectos contrapuestos en las etapas recesivas. Por un lado, las pérdidas en los préstamos, la necesidad de constituir importantes provisiones específicas y el menor volumen de ingresos tienden a reducir el capital, lo que hace que su escasez, en relación a los préstamos con valor actual neto positivo, se incremente. Por otro lado, una ralentización de la actividad económica significa que hay menos préstamos en condiciones de ser concedidos, lo que reduce la escasez relativa¹³.

¹² De hecho, Rowe (2002) apunta que restringir el crédito a aquellos acreditados más débiles y a los consumidores es lo mismo que incrementar su probabilidad de impago, lo que incrementaría el número de quiebras y haría que se tardase más en recuperar la confianza en la economía.

¹³ Incluso una reducción en el volumen de créditos puede ser eficiente. Jackson et al (1999) indican que puede que las entidades reduzcan su oferta de crédito buscando no conceder préstamos a sectores muy arriesgados.

Al analizar el comportamiento conjunto de estos dos efectos, Kashyap y Stein (2003) observaron que el hecho de que los bancos estén fuertemente apalancados hace que el primer efecto tenga mayor fuerza que el segundo, ya que con el apalancamiento, pequeñas reducciones en el valor de los activos tienen importantes consecuencias sobre el capital bancario¹⁴. Además, aunque el reducir la oferta de crédito puede ser una actuación lógica desde el punto de vista individual de cada entidad, el controlar las posiciones de riesgo a nivel individual no siempre minimiza el riesgo sistémico, pues si se reduce la financiación bancaria, los efectos a un nivel agregado de la contracción pueden ser mucho mayores.

Esto supone que se puede afirmar que en las fases contractivas proyectos rentables quedarán sin financiación y, por lo tanto, el comportamiento del capital afectará negativamente al conjunto de la economía.

- Durante las expansiones económicas los requerimientos de capital se reducirán, lo que permitirá a los bancos que estuviesen limitados por su ratio de capital incrementar su oferta de crédito. Esto supondrá relajar los requisitos para otorgar financiación, y permitirá que obtengan créditos proyectos poco sólidos, que al llegar la siguiente contracción incurrirán en impagos. Por tanto, se estaría fomentando un crecimiento excesivo, descontrolado y no sostenible.

Por esto se dice que la nueva regulación es procíclica, ya que los requerimientos de capital pueden incrementar la prociclicidad de la oferta de financiación bancaria e incluso reforzar el ciclo económico. En todo caso, al analizar las posibles repercusiones del comportamiento cíclico de los requerimientos de capital, deben tenerse en cuenta dos factores:

- a) Basilea II pretende reforzar la estabilidad, por lo que autores como González (2005) apuntan que su influencia sobre la prociclicidad no es el único factor a considerar a la hora de juzgar su conveniencia. Bikker y Hu (2001) puntualizan que el incremento que pueda producirse no tiene más que un pequeño efecto sobre la estabilidad macroeconómica, a cambio del cual, el nuevo acuerdo de capital va a fortalecer la salud del sistema bancario.
- b) Además, si bien los requerimientos de capital calculados con el Pilar 1 pueden fomentar la prociclicidad, el Pilar 2 permite establecer requerimientos adicionales de capital en caso de que el supervisor perciba una excesiva prociclicidad, y con el Pilar 3 se incrementa la información suministrada al mercado, por lo que a los gestores de las entidades de crédito les resultará más difícil reducir el capital durante las fases expansivas¹⁵.

6.1.2. La materialización de la prociclicidad. El exceso de capital

En el epígrafe anterior se ha puesto de manifiesto que la principal fuente de prociclicidad en Basilea II radica en las variaciones cíclicas de los requerimientos de capital, en función de cómo las entidades pueden verse obligadas a reducir su oferta de financiación para cumplir con el ratio mínimo de capital. Por ello, Repullo y Suárez (2008) señalan que hay dos condiciones para que Basilea II incremente la prociclicidad por esta vía:

¹⁴ Existe una amplia literatura sobre limitaciones de oferta de crédito bancario, que demuestra que el capital regulatorio mantenido por los bancos es escaso durante las recesiones.

¹⁵ Saurina (2008) considera que como los accionistas, titulares de bonos o deuda subordinada y depositantes están interesados en las perspectivas de la entidad a medio plazo, forzarán a los gestores a tener en cuenta el nivel de capital a lo largo de todo el ciclo económico.

- que algunas entidades tengan dificultades para hacer frente a los mayores requerimientos de capital emitiendo nuevo capital, de forma que el capital bancario realmente mantenido por ellas se comporte de manera cíclica, y
- que algunos de los acreditados que no van a conseguir financiación de los bancos debido a la contracción en la oferta de crédito no puedan acudir a otras fuentes de financiación.

En el caso de la segunda condición, no habrá problemas para que se cumpla, pues ya se ha mencionado que muchos agentes económicos dependen de la financiación bancaria. Sin embargo, por lo que respecta a la primera condición, que los bancos se encuentren con dificultades para hacer frente a los requerimientos de capital, hay que tener en cuenta que la realidad es que sólo unas pocas entidades mantienen justo el capital mínimo exigido, ya que la mayor parte de ellas prefieren tener un cierto exceso por encima de dicho mínimo. Las razones para mantener niveles de capital por encima de los mínimos exigidos son:

- Tener un margen que les permita incrementar su activo sin tener que emitir capital nuevo ni alterar su política de dividendos, aún en el caso de posibles shocks en sus resultados o en la situación cíclica de la economía.
- El coste de emitir nuevo capital, ya que este coste varía con el ciclo, siendo mayor en etapas recesivas. Para evitar este sobre coste los bancos prefieren emitir capital en etapas de crecimiento económico y mantenerlo para cuando sea necesario.
- La disciplina de mercado: los bancos pueden desear mantener un volumen de capital que el mercado considere adecuado a su nivel de riesgos, pudiendo ser este nivel superior al capital mínimo regulatorio.
- Evitar mayores análisis por parte de las autoridades reguladoras, para lo que puede que las entidades de crédito decidan mantener un ratio de capital superior al mínimo.

Hay que tener en cuenta que las decisiones financieras de las entidades sobre el exceso de capital van a depender:

- Del estado del ciclo económico y del volumen de capital que tiene una entidad.
- De cómo se determinen los requerimientos de capital: según señalan Masschelein (2007) y Zhu (2007), tras la introducción de requerimientos de capital sensibles al riesgo con Basilea II, se precisará de mayores excesos de capital debido a la mayor volatilidad de los requerimientos.
- Del perfil de riesgo de la entidad, del coste que supone mantenerlo, del tamaño de la entidad y de su acceso a los mercados de capitales, ya que las acciones de los bancos pequeños son menos líquidas, por lo que a estos les resulta más difícil conseguir fondos a través de este canal.

La presión a la que se verá sometida cada entidad al llegar la fase contractiva dependerá de la cantidad de exceso de capital que haya mantenido en las etapas expansivas y de su acceso a los mercados para emitir más capital. Catarineu-Rabell, Jackson y Tsomocos (2002) y Bouvatier y Lepetit (2005) observaron que serán aquellos bancos con un ratio de capital bajo los que tengan que reducir su oferta de préstamos para respetar el ratio mínimo.

Por ello, resulta importante conocer la relación de ese exceso con el ciclo económico, ya que una relación positiva significaría que los bancos aumentan su capital durante las fases expansivas, a fin de hacer frente al incremento en los requerimientos que se producirá al llegar la fase contractiva de la economía. Esto limitaría el problema de la prociclicidad.

Eficiencia del exceso de capital

Mientras que algunas teorías defienden que el exceso de capital será capaz de neutralizar el efecto procíclico de los requerimientos de capital de Basilea II, la mayor parte de los autores consideran que ese exceso no tendrá un efecto contracíclico, pues el capital bancario es sensible a la evolución del capital regulatorio, por lo que, ceteris paribus, los excesos de capital dependen negativamente de la posición cíclica de la economía.

Las razones por las que se cree que el exceso de capital no conseguirá contrarrestar los efectos procíclicos de la regulación de solvencia son:

- a) En primer lugar, Repullo y Suárez (2008) señalaron que los autores que defienden la eficiencia del exceso de capital como medida anticíclica cometen dos errores:
 - El primero de ellos es considerar que mantener excesos de capital supone que los requerimientos de capital no son vinculantes. Bajo una perspectiva puramente estática esto sería cierto, pero desde una perspectiva dinámica los bancos pueden mantener excesos de capital en un periodo porque desean reducir el riesgo de tener que hacer frente a un requerimiento vinculante en el futuro. Puede que estas precauciones hagan que los requerimientos futuros no sean vinculantes cuando llegue ese momento, pero su presencia altera las decisiones de capital de las entidades y el desarrollo futuro de los acontecimientos¹⁶.
 - El otro error es aceptar que el comportamiento cíclico de los excesos de capital bajo Basilea II puede ser predicho a partir del comportamiento de los excesos de capital con Basilea I. Las extrapolaciones de un entorno con Basilea I a otro con Basilea II no resisten la crítica de Lucas.
- b) Otra de las razones es que la disciplina de mercado que fomenta el Pilar 3 castigará a los bancos que permanezcan sobrecapitalizados demasiado tiempo. Según recoge Persaud (2008) en su artículo, esto se debe a que si una entidad decide incrementar el exceso de capital que mantiene, al suministrar esa información al mercado éste percibirá que no está aprovechando su capacidad para apalancarse todo lo que podría, además de estar soportando unos costes mayores para remunerar ese exceso de capital. Conocida esta información, los inversores preferirán redirigir su inversión hacia otras entidades que puedan ofrecer mayores rentabilidades, forzando a la entidad que había incrementado el exceso de capital a retornar al ratio de solvencia inicial.

¹⁶ En el estudio de Masschelein (2007) se propone un ejemplo en el que los requerimientos de capital serían vinculantes, y que pone en duda la validez de los excesos de capital como elementos mitigadores de la prociclicidad: que la entidad emplee esos requerimientos de capital como base para determinar el nivel de capital que mantiene, fijando el exceso de capital como un cierto porcentaje sobre el mínimo exigido. En este caso, el exceso de capital no sólo no servirá como amortiguador al llegar la fase contractiva, sino que, de hecho, en ese momento se verá incrementado. Por lo tanto, no puede afirmarse que, aún en presencia de un exceso de capital, los requerimientos de capital no vayan a limitar la actividad crediticia.

- c) El propio funcionamiento de los excesos de capital pone en duda su validez como un factor que limite la prociclicidad. Si bien es cierto que los bancos mantendrán niveles de capital por encima de los mínimos exigidos en las fases expansivas, a fin de disponer de un cierto colchón de seguridad, la salvaguarda se establecerá de forma que si las cosas se desarrollan como se espera en el futuro, el banco no se vea limitado en su actividad por los requerimientos de capital. El problema es que, tal y como establecen Kashyap y Stein (2003), una recesión es, por definición, una situación peor que la anticipada. Esto significa que siguen pudiendo aparecer situaciones en las que la oferta crediticia se vea limitada por los requerimientos de capital, por lo que el exceso de capital mantenido por las entidades no sirve por sí solo para contrarrestar el efecto del ciclo.
- d) En cuanto a la teoría de que las entidades desean mantener excesos de capital porque en etapas adversas resulta costoso emitir capital en respuesta a cambios inesperados en las condiciones del mercado, Masschelein (2007) remarca que la consideración de esos mayores costes reducirá pero no eliminará los efectos procíclicos. Por ello, Repullo y Suárez (2009) consideran que la llegada de la contracción económica estará generalmente acompañada por una reducción en la oferta de crédito, ya que aquellos bancos que tengan un ratio de capital más ajustado, reducirán el crédito a alguno de sus prestatarios.
- e) No todas las entidades decidirán mantener los mismos excesos de capital. Mientras que algunas pueden verse obligadas a reducir su oferta de crédito al acercarse su ratio de capital al mínimo legal, otras pueden disponer de cierto margen para absorber parte de esos acreditados. Sin embargo, al menos una parte de ese préstamo no podrá ser compensado por otros agentes debido a la existencia de información imperfecta, ya que la racionalidad financiera de algunos riesgos se justifica a partir de la relación directa del banco con el acreditado.
- f) Por último, debe tenerse en cuenta que los excesos de capital pueden hacer que los ratios de solvencia refuercen la prociclicidad del sistema financiero, reduciéndose en las fases expansivas e incrementándose en las recesivas, incluso si los requerimientos de capital no son procíclicos. La razón es que, después de experimentar problemas crediticios, los bancos deben demostrar fortaleza financiera y su intención de llevar a cabo una mejor gestión de riesgos, y una forma de hacerlo es mantener niveles de capital más elevados. Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntan que esta medida puede suponer incluso reducir el tamaño del balance o poner en peligro las relaciones con algunos clientes. El mercado exigirá un mayor ratio de capital para aquellos bancos que hayan tenido mayores pérdidas.

Una vez que el banco ha recuperado la confianza del mercado volverán a ser aceptables niveles de capital más bajos, lo que dará lugar a una reducción en el ratio y los excesos de capital cuando se alcance un fuerte crecimiento económico. El incremento en los excesos de capital exigidos por el mercado durante las fases contractivas y su disminución durante las expansivas contribuirá a fomentar el comportamiento procíclico del crédito bancario.

Partiendo de la base de que todos los razonamientos anteriores invalidan la teoría de que el exceso de capital permitirá erradicar el problema de la prociclicidad derivada de los requerimientos de capital, se han planteado diversos **estudios** con el fin de probar la ineficiencia de dicho exceso:

- Algunos se han basado en datos de lo ocurrido con Basilea I. Como se acaba de exponer, estos resultados no pueden extrapolarse a Basilea II. Sin embargo, dado que con Basilea II

las entidades tampoco van a limitarse a mantener el requerimiento de capital mínimo, y que los requerimientos medios de capital no van a verse modificados, es posible que la introducción de Basilea II no afecte al comportamiento de los excesos de capital.

- Ayuso, Pérez y Saurina (2002) demuestran en su estudio que el exceso de capital mantenido por las entidades españolas se ha comportado de forma procíclica en los últimos 15 años, apreciándose una relación negativa fuertemente significativa entre el ciclo económico y el exceso de capital que mantienen las entidades¹⁷.

Observan también que la relación entre el exceso de capital y el ciclo económico es asimétrica: cuando el crecimiento económico está por encima de la media, los excesos de capital disminuyen proporcionalmente más que el incremento que experimentan cuando el crecimiento está por debajo de la media.

- El propio Banco de España (2007), en el estudio de impacto realizado a raíz de la introducción de Basilea II, observa que el exceso de capital sobre el mínimo exigido no afecta a la evolución del crédito bancario.
- También se han realizado estudios que han llegado a la conclusión de que los excesos de capital van a tener un efecto procíclico sin emplear datos del periodo de vigencia de Basilea I. Entre ellos, destaca el realizado por Repullo y Suárez (2008), donde se determina que cuando el valor de las relaciones crediticias establecidas es suficientemente grande y el coste del capital no es muy elevado, el efecto de mayores excesos de capital en las fases expansivas es más importante que la disminución en el exceso de capital en las fases recesivas. Al no reducirse el exceso en la fase contractiva no se elimina el comportamiento procíclico.

De hecho, estos autores concluyen que el comportamiento de los excesos de capital va a pasar de ligeramente contracíclico en Basilea I a fuertemente procíclico en Basilea II, y que los mayores excesos de capital mantenidos en las fases expansivas son insuficientes para evitar una contracción significativa en la oferta de crédito cuando llega la recesión.

En base a todo lo anterior, parece claro que el exceso de capital actualmente existente no va a lograr por sí solo la desaparición de los efectos procíclicos de los requerimientos de capital sobre la oferta de crédito bancaria, aunque sí tiene el potencial de lograrlo si se modifica su importe a través de la regulación. Por tanto, debe tenerse en cuenta como herramienta a disposición del supervisor para hacer frente al problema de la prociclicidad.

6.1.3. Otras fuentes de prociclicidad en Basilea II

Si bien los requerimientos de capital por riesgo de crédito son el principal componente de Basilea II, y la principal vía por la que la nueva regulación va a influir sobre la prociclicidad del sistema bancario, existen también otros elementos relacionados con el marco de Basilea que pueden ejercer cierta influencia sobre el comportamiento procíclico. En concreto, debe analizarse la repercusión de la consideración del riesgo que propugna Basilea II en la gestión de la actividad bancaria, del uso generalizado de modelos, de los requerimientos de capital por riesgo operacional y de las técnicas de mitigación de riesgos.

¹⁷ Estiman que un incremento del 1% en la tasa de crecimiento del PIB reduce el exceso de capital en un 17%.

Influencia de Basilea II sobre los requisitos y precio de los préstamos concedidos

El nuevo acuerdo pretende fomentar el tratamiento adecuado del riesgo por parte de las entidades de crédito, mediante la consideración de dicho riesgo en el desarrollo de su negocio diario. Dentro de esa orientación hacia el riesgo, se encuentra la exigencia de que los modelos creados para calcular los requerimientos de capital sean empleados a la hora de decidir a qué acreditados se les conceden préstamos.

La introducción de estas herramientas hará que se modifique el sistema de concesión de operaciones. Este no será el primer cambio en dicho sistema, que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. Amann (2001) identificó en su estudio tres cambios sustanciales:

1. Tradicionalmente, todos aquellos acreditados que cumpliesen una serie de requisitos podían conseguir crédito a unas condiciones muy similares. Esto hacía que el volumen de préstamos fuese procíclico: durante etapas expansivas muchos candidatos cumplían los requisitos y el volumen de crédito aumentaba, estimulando un mayor crecimiento; sin embargo, en etapas recesivas pocos candidatos cumplían los requisitos y el volumen de créditos se reducía, endureciéndose la recesión.
2. Con el tiempo surgió un sistema que establecía un precio diferente para cada acreditado en función de su riesgo. Para poder aplicar estos diferenciales individuales basados en riesgo, éste era medido por las agencias de rating externas o por los sistemas internos de rating que los propios bancos habían desarrollado.
3. Con la llegada de Basilea II se va a reforzar y generalizar la existencia de esos modelos internos, que determinarán la calidad crediticia y el diferencial a aplicar a cada acreditado. Desde el punto de vista de la prociclicidad, el problema surge porque las probabilidades de impago varían enormemente a lo largo del ciclo, incrementándose en etapas recesivas.

A pesar de las cautelas adoptadas para evitarla, la opinión generalizada es que los modelos van a seguir teniendo un cierto grado de prociclicidad, por lo que si se emplean para determinar los préstamos concedidos, les contagiarán ese comportamiento cíclico. Además, la competencia entre entidades llevará a algún banco a ofrecer menores diferenciales durante las fases expansivas, basándose en tasas de impago estimadas en ese momento (que serán menores que las de largo plazo, al encontrarse en una fase de fortaleza económica), porque en esos momentos hasta los pequeños diferenciales son rentables. Para poder competir, Amann (2001) afirma que el resto de los bancos deberán hacer lo mismo.

La presión del mercado genera, por tanto, diferenciales bajos en años de crecimiento económico y elevados en etapas recesivas. El efecto cíclico es así más pronunciado, pues no sólo el volumen de crédito varía en el tiempo, sino que también lo hacen los diferenciales.

Similitud en la actuación de las entidades derivada del uso de modelos

Basilea II establece muchas reglas nuevas sobre la gestión del riesgo que, según apunta Jeffery (2006), pueden reforzar el comportamiento de rebaño de las entidades de crédito que se describió en el Capítulo 3, dando lugar a que todos los participantes en el mercado actúen de la misma forma ante un estímulo externo determinado. Dentro de esos factores, González (2005) remarca que el que más va a contribuir a la similitud en las

respuestas que dan los agentes ante las variaciones en el nivel de riesgo es el uso de modelos para medir ese riesgo: si todos emplean modelos similares, sus reacciones serán también similares, incrementándose así la prociclicidad financiera y pudiendo generar fenómenos de expectativas autoconfirmadas¹⁸.

Los modelos no sólo generan prociclicidad en el crédito bancario, sino también en la concentración de ese crédito: el que todos los agentes empleen modelos que consideren seguros los mismos sectores incrementa el préstamo a dichos sectores, haciendo que estén cada vez más sobrevalorados, presenten mayor correlación y sean más volátiles.

Por ello, autores como Persaud (2008) afirman que los sistemas sensibles al riesgo agravan las crisis, ya que todo sistema en el que los diferentes agentes tengan los mismos incentivos en cuanto a reducir el riesgo y a las necesidades de capital regulatorio, y empleen la misma información (calificaciones emitidas por las agencias de rating, precios públicos y modelos basados en estos dos), darán lugar a que las entidades de crédito entren y salgan de los mercados en manada, provocando un colapso sistémico.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que si bien Basilea II va a fomentar el uso de los modelos, su uso y sus consecuencias cíclicas ya habían comenzado a notarse antes del cambio en la regulación del capital. De hecho, la crisis del Long Term Capital Management (LTCM) en 1998 llegó a tener consecuencias sistémicas no sólo por la actividad del propio hedge fund, sino porque había fomentado la utilización, por gran parte del mercado, de modelos matemáticos para la medición del riesgo¹⁹.

En resumen, se puede afirmar que al fomentar el uso de modelos para medir el riesgo, Basilea II contribuirá a destruir la diversidad natural, generadora de liquidez, de las evaluaciones de riesgo, haciendo que todas las entidades reaccionen al unísono, y reforzando los movimientos cíclicos del sistema financiero en su conjunto.

Riesgo operacional y mitigación del riesgo

Junto con la determinación de los requerimientos de capital por riesgo de crédito, Basilea II regula también otros aspectos que pueden influir sobre la prociclicidad. Entre ellos, destaca la determinación de requerimientos de capital por riesgo operacional y el uso que se haga de las posibilidades de mitigación del riesgo.

Por lo que respecta al requerimiento de capital por riesgo operacional, su cálculo es directamente proporcional al ingreso bruto de las entidades de crédito. En concreto, el sistema de cálculo más simple, el método del indicador básico, determina el capital a mantener por este riesgo como un 15% de la media móvil de tres años de los ingresos relevantes. Como los ingresos de las entidades se incrementan en las fases expansivas y se reducen en las

¹⁸ La razón por la que el uso generalizado de los modelos da lugar a una mayor prociclicidad radica en que los modelos sensibles al riesgo suponen independencia estadística, por lo que no funcionan si todos los agentes los utilizan. Sin embargo, esto es precisamente lo que ocurre, pues cuando una entidad detecta con su modelo un incremento en la volatilidad de precios a corto plazo y trata de reducir su exposición, muchos otros agentes están tratando de hacer lo mismo al mismo tiempo, incrementándose, por lo tanto, la volatilidad y la correlación.

¹⁹ En el estudio de Torrero (2006) se recoge que gran parte de las entidades de crédito empleaban los mismos modelos y se comportaban de forma similar a como lo hacía el LTCM, por lo que el revés del mercado que afectó al hedge fund también afectó al resto de participantes en el mercado. Al reaccionar todos los agentes de la misma forma, esto colapsó el mercado.

contractivas, los requisitos de capital referidos al riesgo operacional tendrán un efecto anticíclico, mitigando la prociclicidad del conjunto del crédito bancario²⁰.

En cuanto a la mitigación del riesgo, puede fomentar la prociclicidad debido a un factor ya mencionado anteriormente: el valor de las garantías. Éste varía a lo largo del ciclo económico, reduciéndose en las fases contractivas, de forma que en esos momentos las entidades verán reducida la mitigación del riesgo, por lo que deberán mantener más capital. Esto, según apunta Zsámboki (2000) en su estudio, afectará a su oferta de crédito.

En lo que respecta al valor de las garantías, son especialmente importantes los precios del mercado inmobiliario, muy sensibles al ciclo económico. La Circular 3/2008 establece que para emplear coberturas del riesgo de crédito basadas en garantías reales se exigirá que la valoración de estos bienes sea revisada periódicamente, lo que hará que el valor del riesgo una vez aplicada la cobertura vaya fluctuando a lo largo del ciclo. Esto supone que cualquier variación en el valor de las garantías quedará inmediatamente recogida, afectando al cálculo de los requerimientos de capital, que se incrementarán en las fases recesivas al disminuir el valor de las garantías, y se reducirán en las expansivas al aumentar el valor de las mismas.

6.1.4. Conclusiones

A raíz de todo lo anterior, puede afirmarse que el objetivo que persigue Basilea II de una mayor sensibilidad del capital ante el riesgo tiene muchas consecuencias positivas, en especial fomentar un comportamiento sensible al riesgo en los bancos (con mayores requerimientos de capital para los préstamos de menor calidad) y entre diferentes bancos (mayores requerimientos de capital para aquellos bancos con unas carteras con peor calidad crediticia). Además, la probabilidad de que un banco quiebre bajo Basilea II es sustancialmente menor que bajo Basilea I. Por lo tanto, junto a la mayor prociclicidad de Basilea II, debe considerarse la mayor solvencia a largo plazo del sistema bancario.

Sin embargo, esa sensibilidad al riesgo es opuesta a conseguir una estabilidad del capital a lo largo del tiempo. La volatilidad del capital va a reforzar el comportamiento procíclico del crédito bancario, con todas las consecuencias negativas que este comportamiento tiene.

En cuanto a la posibilidad de que el exceso de capital por encima del requerimiento mínimo que todas las entidades mantienen sea capaz de suprimir dicha prociclicidad, se ha demostrado que si bien puede limitarla, no la suprimirá por completo. Sin embargo, estos excesos tienen un gran potencial como herramienta para hacer frente a la prociclicidad, por lo que deberán ser tenidos en cuenta a la hora de establecer medidas contracíclicas.

Por último, se ha señalado que junto al efecto sobre los requerimientos de capital por riesgo de crédito, Basilea II también influye en la prociclicidad del crédito bancario a través de otras vías: los requisitos para conceder un préstamo, la generalización de los modelos, los requerimientos por riesgo operacional y las técnicas de mitigación de riesgos.

²⁰ Este comportamiento anticíclico también ha sido observado por Illing y Paulin (2004) y Saurina (2008).

6.2. Basilea I

Para poder valorar adecuadamente el problema de la prociclicidad de los requerimientos de capital de Basilea II, es preciso tomar en consideración las repercusiones cíclicas que sobre el crédito tenían los requerimientos de capital establecidos por Basilea I, a fin de analizar si realmente Basilea II va a provocar que se refuerce el comportamiento procíclico del préstamo bancario respecto a la situación previamente existente. Para ello en este apartado se considerará:

- La existencia de prociclicidad con Basilea I.
- El paso de Basilea I a Basilea II.

6.2.1. La existencia de prociclicidad con Basilea I

El marco base sobre el que funcionaba Basilea I²¹ es similar al de Basilea II. El acuerdo establecía que toda entidad debía mantener un ratio mínimo de capital del 8%, siendo el numerador de dicho ratio el capital mantenido por la entidad, compuesto por los mismos elementos que considera Basilea II.

En cuanto al denominador, Basilea I recogía los riesgos asumidos por la entidad. El principal riesgo era el de crédito, y se calculaba agrupando las exposiciones de riesgo en varias categorías según la contraparte y asignándole una ponderación diferente a cada categoría (0%, 10%, 20%, 50% y 100%). La suma de los riesgos, una vez ponderados por esos porcentajes, daba lugar al denominador del ratio de solvencia.

Para poder determinar si realmente la nueva regulación de solvencia va a reforzar la prociclicidad del préstamo bancario, es preciso considerar qué influencia cíclica ejercía la regulación previamente existente. En este sentido, algunos autores afirman que existen evidencias de cambios procíclicos en los requerimientos de capital de Basilea I, pues éstos se reducían durante las fases expansivas y se incrementaban en las recesivas, reforzando las variaciones cíclicas, ya que los bancos con menos capital se veían forzados a conceder menos préstamos durante las recesiones y los bancos con más capital aumentaban su crédito en las etapas altas del ciclo.

La propia estructura de los requerimientos de capital de Basilea I posibilita la existencia de esa prociclicidad:

- Al llegar la recesión los riesgos se incrementan, mientras que los requerimientos de capital permanecen constantes. Al emplearse el mismo capital para hacer frente a un mayor riesgo de impago, la probabilidad de quiebra del banco se incrementa²², dando lugar a que durante las fases contractivas el propio mercado exija mayores niveles de capital, limitando la capacidad de las entidades de conceder nuevos préstamos.

²¹ Con el nombre de Basilea I se conoce al acuerdo que en 1988 publicó el Comité de Basilea, consistente en un conjunto de recomendaciones sobre el capital mínimo que debía tener una entidad bancaria en función de los riesgos que afrontaba. El acuerdo no se impuso a ningún país, sino que era únicamente una recomendación: cada país era libre de incorporarlo en su ordenamiento regulatorio con las modificaciones que considerase oportunas. Pese a tener un carácter voluntario, su repercusión fue extraordinaria, ya que llegó a estar en vigor en más de 130 países. En el caso español estaba recogido en la Circular del Banco de España 5/1993.

²² Tal y como se refleja en el estudio de Rosch (2002).

Esto supone que incluso los requerimientos de capital no sensibles al riesgo, como Basilea I, dan lugar a que durante las fases recesivas de la economía los bancos se vean limitados por ese capital.

- Además, debe tomarse en consideración la reacción de las entidades ante el requerimiento de constituir provisiones a raíz de problemas en su cartera que detecta el supervisor. Jordan, Peek y Rosengren (2003) demostraron empíricamente que, una vez que los bancos son sometidos a alguna acción formal por parte del supervisor, se produce una caída inmediata en sus tasas de crecimiento del activo y del pasivo, en especial de los préstamos. Esa reducción es tanto mayor cuanto menor sea el ratio de capital del banco.

Dado que los supervisores no analizan todas las entidades al mismo tiempo, esos cambios son discontinuos, no mostrando una clara relación con los riesgos de la cartera hasta que las pérdidas pueden ser claramente identificadas, momento en el que en todas las entidades es fácil encontrar préstamos problemáticos. Esto supone que los requerimientos de capital de Basilea I generan prociclicidad porque, al llegar las fases contractivas, los problemas en la calidad crediticia se vuelven obvios y las revisiones por parte del supervisor dan lugar a cambios en el capital más abruptos.

La entrada en vigor de Basilea I trajo consigo el aumento de los ratios de capital en casi todos los países²³. Rowe (2002) y Furfine (2000) observaron que se redujo el crecimiento de la oferta de crédito, al limitarse la aprobación de nuevos préstamos y dirigirse parte del activo a valores de deuda pública o de otras instituciones financieras. Esto se debió a que se reorganizó la distribución de las carteras crediticias de las entidades de crédito en función de los incentivos que tenía el mantener los diferentes tipos de riesgos bajo esa regulación. Zsámboki (2000) recoge que estos efectos se pusieron de manifiesto en varios países que adoptaron Basilea I, desde EEUU hasta Japón. Afortunadamente la economía atravesaba entonces por una fase expansiva y el impacto de estas restricciones fue leve.

La introducción de Basilea I vino a reforzar la prociclicidad, tal y como se aprecia durante los primeros años de aplicación de esa normativa, cuando los requerimientos de capital acentuaron la recesión de principios de los años 90 creando una escasez de oferta de crédito. Un estudio llevado a cabo por el propio Comité de Supervisión de Basilea reconoce que existen evidencias de que los mayores requerimientos de capital durante las recesiones económicas experimentadas por EEUU y Japón a lo largo de la década de 1990 pudieron limitar el crédito en esos periodos²⁴, contribuyendo a la contracción económica. Otros autores han llegado a la misma conclusión analizando datos tanto de los países anteriores como de otros como Australia²⁵.

Esto se debió a que durante la crisis económica se produjo también la reorganización del activo de las entidades motivado por las normas de Basilea I²⁶: los bancos que se vieron

²³ En los estudios de Illing y Paulin (2004) y Taylor y Goodhart (2006) se observa que esto se produjo tanto por incremento del capital regulatorio como por una caída en los activos ponderados por riesgo.

²⁴ Jackson et al (1999) apuntan que estas presiones en el capital bancario que afrontaron EEUU y Japón limitaron el crédito bancario y contribuyeron a la debilidad económica de algunos sectores de la economía, especialmente en EEUU, el de bienes inmuebles.

²⁵ Este comportamiento procíclico ha sido demostrado por Hancock y Wilcox (1994), Zsámboki (2000), Jordan, Peek y Rosengren (2003) y Saurina y Trucharte (2007).

²⁶ Furfine (2000) observó que este ajuste comenzó antes de la recesión y perduró hasta uno o dos años después de su finalización, mientras que en las recesiones anteriores a la introducción de Basilea I no se apreció una

limitados por su ratio de capital optaron por centrarse en activos con menor riesgo o incrementar su inversión en valores de deuda pública, en lugar de aumentar su cartera de préstamos. Sin embargo, desde el punto de vista del conjunto de la economía, ambas opciones no son intercambiables, pues Bliss y Kaufman (2002) pusieron de manifiesto que el estímulo que para la economía supone un aumento de los activos bancarios es mayor ante incrementos de los préstamos que ante un incremento en los valores que poseen las entidades. Por esta razón, la normativa de Basilea I redujo tanto el préstamo bancario como el crecimiento económico en la década de 1990.

En resumen, la teoría generalmente aceptada es que la estandarización de los requerimientos de capital a nivel internacional reforzó en cierta medida el comportamiento cíclico de los préstamos.

6.2.2. El paso de Basilea I a Basilea II

Con el tiempo las entidades aprendieron a explotar la simplicidad de los requerimientos de capital que establecía Basilea I, especialmente la falta de relación entre el nivel de riesgo de un activo y su requerimiento de capital. El problema radica en que con el arbitraje se incrementa el riesgo de la entidad en relación con los requerimientos mínimos de capital. Esto motivó el desarrollo del nuevo acuerdo de capital, ya que:

- 1) El marco de ponderación del riesgo para calcular los requerimientos de capital carecía de la **sensibilidad** necesaria para diferenciar la **calidad crediticia** dentro de una misma clase de activos, por lo que, tal y como Tanaka (2003) observó, no reflejaba fielmente el riesgo existente en el banco y no suponía un incentivo para controlarlo. En este sistema era la categoría de la contraparte la que determinaba el riesgo, sin diferenciar a los clientes que se encontraban dentro de la misma categoría en función de su grado de riesgo²⁷.

El limitado número de categorías de riesgo existente en Basilea I generaba la posibilidad de un arbitraje regulatorio, ya que era posible incrementar el riesgo dentro de la misma categoría de activos sin que se redujese el ratio de solvencia, pasando de clientes seguros a otros que, estando dentro de la misma categoría, presentaban menor calidad y mayor riesgo. González (2002) puso de manifiesto que existían incentivos para realizar ese arbitraje regulatorio, pues suponía invertir en exposiciones que, soportando los mismos requerimientos de capital, tenían un mayor riesgo y, correlativamente, mayores beneficios.

- 2) Otro defecto de Basilea I era que no captaba bien los riesgos derivados de la exposición a **activos titulizados**. Las titulizaciones suponen la venta de activos de la entidad a un vehículo especial que, a su vez, se financiará emitiendo bonos garantizados por esos activos. En Basilea I esta operación se trataba como una venta, a pesar de que, en la mayor parte de los casos, el banco seguía soportando la práctica totalidad de los riesgos. De esta forma se incrementaba el ratio de capital con independencia de que parte del riesgo se transfiriera o no a los bonos.

reestructuración similar. Además, la menor demanda de crédito no justifica por sí sola la caída en el préstamo bancario que se produjo, mientras que el cambio en los requerimientos de capital sí es una buena justificación para dicha caída.

²⁷ Otorgar financiación a una empresa no financiera requería mantener un 8% de capital, con independencia del riesgo asociado a esa empresa en función de su nivel de endeudamiento, su solvencia y el contexto económico en el que desarrollaba su actividad.

Jackson et al (1999) observaron en su estudio que el volumen de arbitraje regulatorio sobre las titulizaciones fue grande y creció rápidamente, especialmente entre las entidades de mayor tamaño. Con las titulizaciones las entidades se aprovechaban de las economías de escala, reducían los costes de financiar la deuda, diversificaban las fuentes de financiación e incrementaban el ratio de capital en relación al riesgo de la cartera.

Para hacer frente a esas debilidades de Basilea I que permitían el arbitraje regulatorio, los reguladores se centraron en conseguir que los requerimientos de capital sean proporcionales al riesgo, a fin de que los gestores y accionistas de las entidades tengan incentivos suficientes para medir y gestionar su riesgo de una forma adecuada. Por ello, en Basilea II se introducen métodos de cálculo de los requerimientos de capital más sensibles al riesgo, de forma que éstos cambien cuando el riesgo asociado a esa cartera se altere.

Además, la adopción de Basilea II ha influido sobre el importe de los requerimientos de capital, a pesar de que, dado que lo que se pretendía era simplemente que los requerimientos de capital fluctuasen a medida que lo hiciese el riesgo asumido, no se buscó alterar la cuantía de esos requerimientos²⁸. Sin embargo, el propio Comité de Basilea (2006) estimó en su estudio de impacto QIS 5 que la adopción de Basilea II iba a producir una reducción de los requerimientos mínimos de capital en comparación con la normativa de Basilea I.

Comparación del comportamiento de Basilea I y II a lo largo del ciclo

Si bien la adopción de Basilea I vino a reforzar los comportamientos procíclicos, el efecto de Basilea II a este respecto será mayor. Las principales diferencias entre las dos regulaciones que dan lugar a la mayor prociclicidad de Basilea II son:

- a) En Basilea II los requerimientos de capital dependerán de la calidad crediticia que en cada momento presente el prestatario: si su calidad empeora durante una recesión, los requerimientos de capital se incrementarán. El problema de este sistema es que se basa en la medición del riesgo, que presenta ciertas limitaciones, y si esta medición es inexacta, los requerimientos de capital regulatorio potenciarán la prociclicidad.
- b) Se aprecian también diferencias en las medidas que adoptan las entidades de crédito ante el incremento en el volumen de préstamos bancarios producido a raíz de un movimiento expansivo de la economía. En Basilea I es preciso incrementar el capital regulatorio. Sin embargo, en el modelo de Basilea II ya se ha observado que una variación en las condiciones macroeconómicas afectará no sólo a la demanda de préstamos, sino también al ratio de capital regulatorio, por lo que, aunque su ratio de capital coincida con el mínimo exigido, las entidades van a poder seguir expandiendo su oferta de préstamos, dado que la evolución favorable del ciclo dará lugar a una mejora en la calificación crediticia de sus riesgos, incrementándose su ratio de capital y liberándose de esta forma de la limitación al crecimiento que el ratio de capital suponía.

A partir de lo anterior, Zicchino (2005) afirma que, bajo Basilea II, las entidades no necesitarán mantener los mismos niveles de capital en las fases expansivas ni será preciso

²⁸ En el artículo de Rosch (2002) se recoge que el Comité de Basilea afirmó que, con la introducción de los modelos IRB, los requerimientos totales de capital para el conjunto del sistema bancario no debían verse aumentados o disminuidos con respecto a los existentes en Basilea I.

que el capital regulatorio se incremente para que los bancos sean capaces de expandir su oferta de crédito, requisitos que sí se producían con Basilea I. Por esta razón, los bancos serán más vulnerables a los shocks negativos inesperados. Si la economía entra en recesión o ve debilitado su crecimiento, hay mayores probabilidades de que el ratio de capital caiga a su mínimo exigido y la oferta de crédito tenga que ser limitada.

- c) La adopción de Basilea II también va a influir sobre los excesos de capital por encima del mínimo legal. Resulta especialmente interesante el análisis realizado por Zhu (2007), que compara el comportamiento de los requerimientos de capital en los distintos sistemas con la situación que se produciría en ausencia de regulación. De su análisis se desprende la conclusión de que el originador de la prociclicidad pasa de ser el exceso de capital con Basilea I a los propios requerimientos de capital en el caso de Basilea II²⁹.

Conclusiones

En resumen, puede afirmarse que Basilea II, al tener los requerimientos de capital asociados con el riesgo económico, cumple con el objetivo de evitar el arbitraje que permitía la norma anterior y consigue que la probabilidad de impago de las entidades sea más estable a largo plazo. Esta mayor solvencia de las entidades justifica la adopción de la nueva regulación, pese al problema de que refuerza la prociclicidad que generan los requerimientos de capital. De hecho, Rosch (2002) consideró que la única forma de reducir esa prociclicidad es aceptando a cambio un riesgo de quiebra del banco ligeramente mayor.

²⁹ En todo caso, Zhu reconoce que las implicaciones de un sistema de requerimientos de capital sensible al riesgo serán diferentes en cada entidad en función de su tamaño y su perfil de riesgos.

6.3. Los ratings de las agencias de calificación externas

Antes de pasar a analizar el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital calculados a partir de Basilea II, es preciso considerar cómo se comportan las calificaciones emitidas por las agencias de calificación externas, por dos razones:

- En primer lugar, la nueva regulación va a hacer uso de los ratings para determinar los requerimientos de capital, por lo que las variaciones cíclicas que éstos experimenten influirán sobre el ratio de solvencia.
- Además, aunque Basilea II ha sido adoptada recientemente, los ratings de las agencias existen desde hace muchos años, por lo que es posible analizar su evolución histórica. Esto resulta muy útil para estimar las repercusiones cíclicas de la nueva regulación.

Para llevar a cabo el análisis de los ratings externos, en este apartado se abordará:

- La función y evolución de las agencias de rating, ya que las peculiaridades del sector influirán en el comportamiento de las calificaciones crediticias.
- Los sistemas de calificación, pues debe comprenderse su funcionamiento para poder posteriormente analizar su comportamiento cíclico.
- Las dos modalidades de ratings que existen en función del uso que hacen de la situación cíclica de la economía, pues su utilización para fines regulatorios da lugar a resultados muy diferentes.
- Por último, se analizará el comportamiento de los ratings a lo largo del ciclo.

6.3.1. Las agencias de calificación

Las agencias de rating son suministradoras de información. Su labor consiste en emitir, a través de sistemas basados en la valoración de expertos, opiniones sobre la calidad crediticia de una emisión de títulos o de una empresa. El primer sistema de rating fue desarrollado por Moody's en 1914, siendo seguido en 1922 por Poor's Corporation, antecesor de Standard and Poor's³⁰. La calificación crediticia se fue convirtiendo en un elemento indispensable para llevar a cabo cualquier operación financiera.

Actualmente, dada la dificultad de conseguir la reputación necesaria para actuar como agencia de rating, solo hay tres de ellas que operen a nivel mundial: Moody's, Standard and Poor's y Fitch – IBCA³¹. Junto a estas tres se considera en ocasiones también a Duff & Phelps Credit Rating Co., aunque su peso es menor. Los ratings asignados a un mismo sujeto³² por parte de estas compañías no presentan grandes diferencias y, de hecho, Ferri, Liu y Stiglitz (1999) observaron que suelen cambiar su calificación asignada al mismo tiempo. En todo

³⁰ El establecimiento de las primeras agencias de rating está descrito en el artículo de Altman y Kao (1991).

³¹ La importancia predominante de estas tres agencias ya ha sido reconocida por otros autores: Ferri, Liu y Stiglitz (1999) y García, González y Oroz (2005).

³² Hsueh y Kidwell (1988) y Cantor y Packer (1995) señalan que la razón de solicitar más de una calificación crediticia es suministrar al mercado información adicional, para disminuir así los costes de financiación.

caso, hay que tener en cuenta que el sector en el que las discrepancias entre Standard and Poor's y Moody's son más frecuentes es precisamente el sector bancario.

En cuanto a la calidad de los ratings, autores como Estrella (2000) y Lowe (2002) han demostrado que las agencias han hecho un buen trabajo en la medición del riesgo relativo de crédito, si bien no han tenido tanto éxito con el riesgo absoluto, ya que dentro de un mismo nivel de rating puede encontrarse gran variedad de niveles de riesgo, ni a la hora de determinar cómo el riesgo cambia a lo largo del tiempo, pues las probabilidades de impago de cada nivel de rating varían a lo largo del tiempo.

Con el paso del tiempo, el número y la composición sectorial y geográfica del conjunto de empresas calificadas ha ido variando³³. En los últimos años el uso de los ratings se ha extendido enormemente, y los emisores de deuda, los inversores y los reguladores han incrementado su confianza en las opiniones emitidas por las agencias de rating. Altman y Rijken (2004a) observaron que la mayor parte de las grandes empresas internacionales cuentan con el rating de Moody's y de Standard and Poor's, y la mayor parte de los inversores institucionales sólo pueden invertir en empresas que cuenten con un nivel mínimo de rating emitido por una agencia de reconocido prestigio, ya que sus estatutos o su regulación les limita o impide invertir en activos que tengan un rating por debajo de ese mínimo.

Esto supone que el rating limita el tipo de inversores potenciales, posibilita elegir entre diferentes fuentes de financiación y tiene también una gran repercusión en la fijación de precios en el mercado.

Esta importancia que los ratings crediticios han alcanzado en los últimos años, así como la confianza que los inversores depositan sobre las calificaciones, se ha puesto en entredicho por la crisis crediticia que estalló en el verano de 2007. En el Capítulo 11 se analizará detalladamente el papel que las agencias de rating han jugado en dicha crisis y las repercusiones que ésta ha tenido en el negocio de emisión de calificaciones crediticias.

Por último, debe tenerse en cuenta que el pago a las agencias por sus servicios es satisfecho por el emisor del bono. Esto supone un potencial conflicto de intereses, que ha sido planteado en los artículos de autores como Estrella (2000) y Baker y Mansi (2002):

- Por un lado, las agencias de rating pueden verse incentivadas a asignar mayores ratings para satisfacer a los emisores, o bien a relajar sus requisitos por razones de competencia. Los propios emisores también tienen incentivos para “comprar” un rating favorable.
- Por otro lado, las agencias tienen incentivos para mantener su reputación de emisoras de ratings precisos, ya que su negocio futuro depende de la calidad de los ratings que emitan, por lo que si una agencia es laxa en sus calificaciones, esto le generará un daño a largo plazo sobre su reputación.

³³ Esta variación se aprecia en:

- La distribución de los ratings por sectores: con el tiempo, han ido ganando importancia entre las empresas de servicios financieros, seguros y actividades inmobiliarias, y perdiéndola en el sector industrial y energético.
- El origen geográfico: en un primer momento la totalidad de las empresas calificadas eran de EEUU, mientras que al comenzar el siglo XXI no alcanzaban el 66%, Europa suponía el 20% y Japón un 5,4%.
- El número de emisores de deuda a largo plazo calificados por las agencias de rating se ha venido incrementando desde 1950.

6.3.2. Los sistemas de calificación crediticia

Una vez descrito el estado del sector de las agencias de rating, es preciso tomar en consideración el funcionamiento de los sistemas de calificación crediticia, a fin de poder analizar su comportamiento cíclico. Por ello, en este apartado se estudiará:

- En qué consiste un sistema de calificación crediticia.
- Cómo se pueden estudiar los cambios de rating.
- Los factores que influyen en los cambios de rating.
- La velocidad con que se ajustan los ratings.

Descripción de un sistema de calificación crediticia

Los sistemas de rating de las agencias son un sistema de símbolos que consisten en una escala alfabética (en el caso de Standard and Poor's y Fitch) o alfanumérica (para Moody's) que establece una serie de categorías, a cada una de las cuales se asigna un determinado nivel de calidad crediticia, o visto en otro sentido, un determinado nivel de riesgo. De esta forma, las categorías superiores entrañan un menor riesgo y una mayor calidad crediticia, y los niveles inferiores un mayor riesgo y una menor calidad crediticia. Las notas más altas son denominadas el tramo "investment", mientras que las más bajas son el tramo especulativo. La precisión de estas calificaciones se ha ido incrementando con el tiempo³⁴.

Una vez establecidas las categorías de rating, cada una de las emisiones o de las empresas que van a ser calificadas son sometidas a un minucioso análisis para determinar el riesgo que llevan asociado y, por lo tanto, qué nivel de rating les corresponde. Esta estructura significa que los ratings sirven simplemente para expresar la calidad crediticia relativa.

La ventaja que tienen estos sistemas de ratings crediticios es que resumen una gran cantidad de información cuantitativa y cualitativa sobre la calidad crediticia en un simple ranking. Esta simplicidad hace que sean muy útiles para todos los inversores, ya que les permite comparar el riesgo relativo de una amplia gama de instrumentos, sin necesidad de tener muchos conocimientos sobre el tema.

Las agencias elaboran diferentes tipos de ratings: por un lado, calificaciones de los emisores o de emisiones concretas y, por otro lado, calificaciones a corto y a largo plazo.

El estudio de los cambios de rating

Los ratings otorgados por las agencias van perdiendo valor a medida que pasa el tiempo desde que se realizó el análisis que dio lugar a situar a la emisión o empresa en un determinado nivel. Por ello, las agencias llevan a cabo revisiones de sus calificaciones de forma periódica y también en función de la evolución del mercado. Los cambios de rating reflejan la valoración de la agencia de una mejora o degradación en la calidad crediticia.

³⁴ En los trabajos de Altman y Kao (1992b), Carty y Fons (1993) y Carty (1997) se recoge que Standard and Poor's introdujo en 1974 los calificadores más (+) y menos (-) para ordenar dentro de una misma categoría las observaciones existentes según su nivel de riesgo, y que Moody's cambió su escala de ratings a largo plazo en abril de 1982, añadiendo a la tradicional escala de 9 letras tres modificadores numéricos (1, 2 ó 3).

La forma en que se modifican las calificaciones crediticias otorgadas va a ser el factor determinante para establecer si las calificaciones emitidas por las agencias de rating siguen una evolución procíclica. Junto a la estabilidad, otro de los aspectos más importantes a tener en cuenta es la magnitud del cambio de rating, definida como el número de niveles de rating que se atraviesan en un cambio de rating.

Para estudiar cómo cambian los ratings a lo largo del tiempo resulta especialmente útil emplear las **matrices de transición** entre los diferentes niveles de calificación crediticia, que indican cuál es la probabilidad de que un bono con una calificación determinada pase a tener otra calificación dentro de un periodo de tiempo³⁵.

Uno de los factores que más dificulta la interpretación de dichas matrices es la retirada de ratings, es decir, el porcentaje de elementos que al comienzo del año cuentan con un rating pero no lo tienen al finalizar el mismo. Bangia, Diebold y Schuermann (2000) encontraron múltiples razones para la transición al nivel de no calificado: el vencimiento de la deuda, su recompra, el dejar de pagar la tarifa a la agencia de rating, etc. Esta última posibilidad es la más preocupante, ya que supondría que no se están recogiendo todas las caídas en la calidad crediticia que acontecen en los elementos calificados, pues la empresa o emisor puede dejar de pagar la comisión a la agencia antes de que el rating se modifique a un nivel inferior o antes de que se produzca el impago.

Sin embargo, autores como Illing y Paulin (2004) consideran que las retiradas de rating no están escondiendo empeoramientos en la calificación, sino que la mayor parte ocurren por causas diferentes como que la emisión calificada se haya retirado, que la información necesaria para asignar adecuadamente el rating a la compañía no esté disponible o que al emisor ya no le interese seguir disponiendo del rating, sin que se haya producido ninguna alteración en su calidad crediticia³⁶.

En todo caso, dado que no se puede determinar con exactitud qué ha ocurrido con las retiradas de rating, lo más aconsejable es eliminar esos activos de los estudios, creando una matriz de transición que los excluya³⁷.

³⁵ En el artículo de Jafry y Schuermann (2004) se analizan las diferentes metodologías existentes para la creación de matrices de transición.

³⁶ Carty (1997) y Corcóstegui, González – Mosquera, Marcelo y Trucharte (2001) afirman que el 92% de las retiradas de rating se deben a que la emisión ha llegado a su vencimiento o ha sido recomprada por el emisor, y sólo en un 1% de los casos es probable que se deba a un deterioro en la calidad crediticia. Otro dato que pone en duda que las retiradas de rating se deban a un empeoramiento de la calidad crediticia, es que Estrella (2000) observó que el porcentaje de ratings retirados es mayor durante las fases expansivas para los emisores con una calificación elevada, debido a la recompra y refinanciación de esa deuda.

³⁷ Hay varias alternativas posibles sobre el tratamiento a dar a la probabilidad de transición al nivel de no calificado:

- Bangia, Diebold y Schuermann (2000) consideran la retirada de rating como una información negativa, por lo que proponen repartirla entre aquellos niveles que supongan una bajada de calificación.
- Corcóstegui, González – Mosquera, Marcelo y Trucharte (2001) proponen distribuirla entre todos los demás niveles, con excepción del impago.
- Teniendo en cuenta que una gran parte de las retiradas de rating se producen por retiradas de bonos, y que éstas dan lugar a un retorno de la totalidad del principal al tenedor del bono, Altman (1996) propone incluirla dentro del mismo nivel de rating que tenía al comienzo del periodo.
- Carty (1997) señala que también se puede estimar una matriz de transición condicionada a que el rating del emisor se mantenga vivo durante la totalidad del periodo al que se refiera la matriz.
- La última, y la empleada con mayor frecuencia, es repartirla entre todos los niveles, incluido el de impago.

Factores que influyen en los cambios de rating

Al observar las matrices de transición se aprecia que los cambios que experimentan los ratings no son uniformes ni aleatorios, sino que hay una serie de factores que influyen en ese comportamiento. Entre esos factores, los de mayor importancia son:

- a) El **nivel de rating de partida**. Bangia, Diebold y Schuermann (2000) señalan que lo más probable es que el acreditado mantenga su calificación, y si esto no ocurre, que el cambio se produzca hacia alguno de los niveles adyacentes. Además, la volatilidad de los cambios de rating se incrementa fuertemente cuando la calidad crediticia decrece: Altman y Rijken (2005) observaron que la política de cambios de rating de las agencias es algo más prudente en caso de las firmas calificadas en el tramo “investment” que con aquéllas que han sido calificadas en el tramo especulativo, de forma que en las matrices de transición se aprecia una mayor volatilidad en aquellos niveles de rating más bajos.

En cuanto a la dirección del cambio de rating, la hipótesis de la reversión a la media recogida por Altman y Kao (1992b) establece que los ratings tenderán hacia aquellos niveles de rating situados en el centro, y habrá menor tendencia a experimentar un cambio significativo cuando el rating se encuentra en un nivel medio³⁸.

El nivel de rating de partida también influye sobre la severidad del cambio de rating (Lucas y Lonski (1992) observaron que las bajadas de rating tienden a ser más severas en los niveles de rating más bajos), y en el porcentaje de recuperación de una deuda impagada (el estar dentro del tramo senior y el contar con garantías disminuye la pérdida esperada en caso de impago³⁹).

- b) Los **cambios que previamente haya experimentado** la calificación de esa empresa o título. Tanto la dirección desde la que se alcanza un nivel de rating como el tiempo de permanencia en cada nivel están correlacionados con la intensidad de la siguiente subida o bajada de nivel. Varios cambios de rating en la misma dirección son más frecuentes que cambios en direcciones opuestas. Este comportamiento es especialmente pronunciado ante las bajadas de rating⁴⁰.

Según Löffler (2002), estos cambios consecutivos de rating en la misma dirección se producen porque las agencias de rating prefieren comunicar las malas noticias en pequeñas dosis y porque son reacias a alterar sus calificaciones cuando ese cambio pueda venir seguido de otro en sentido contrario, por lo que los cambios de rating al nivel contiguo sólo se realizan cuando la calidad crediticia se sitúa relativamente cerca de los límites de un nivel aún más alejado.

³⁸ De hecho, Carty (1997) señala que cuando los ratings de los niveles más altos del tramo “investment” han sido revisados, han mostrado una mayor propensión a sufrir bajadas de rating que mejoras. Y en el otro sentido, Carty y Fons (1993) observaron que la probabilidad de que se aumente el nivel de rating en el plazo de un año es mayor para los bonos calificados con Baa o algún nivel inferior que para aquellos calificados por encima de Baa.

³⁹ Por esto se califica la deuda subordinada uno o dos niveles por debajo de la deuda senior.

⁴⁰ Carty y Fons (1993) y Bangia, Diebold y Schuermann (2000) observaron que los acreditados que han visto reducido su rating a un determinado nivel, presentan una mayor propensión a sufrir en el plazo de un año nuevas bajadas en su rating que aquéllos cuya calificación ha sido subida hasta ese mismo nivel. Altman y Kao (1992b) observaron que el ratio de bajadas / subidas de nivel de rating, cuando ha habido dos bajadas de nivel previas, es de 3 a 1, mientras que en el caso de que hayan tenido lugar dos subidas de nivel, ese ratio es de 1 a 1.

Se aprecian diferencias en función del nivel de rating previo: según Bangia, Diebold y Schuermann (2000), la probabilidad de que una empresa que haya sufrido una subida de rating vea elevado de nuevo su calificación es mayor para las empresas del tramo especulativo y menor para las del tramo investment; y Altman y Kao (1992b) observaron que los niveles de rating más extremos muestran la autocorrelación positiva más fuerte.

Por último, el sector al que pertenece la empresa calificada también influye en el comportamiento del rating. Altman y Kao (1992b) apuntan que las empresas del sector financiero muestran una mayor tendencia a la autocorrelación en los cambios de rating que las industriales o del sector energético.

- c) En los últimos tiempos ha predominado una **tendencia hacia bajadas del nivel de rating**⁴¹. Esto significa que a medida que pasaba el tiempo desde la aparición de los ratings, éstos mostraban una clara tendencia hacia una menor calidad crediticia.

Una de las causas radica en la propia calidad de las empresas que solicitan ser calificadas. Según Estrella (2000), esa bajada en los ratings se puede explicar, en parte, por el hecho de que en los últimos años ha habido un mayor número de compañías financieramente débiles que han buscado fondos en el mercado de bonos, y además por el hecho de que las compañías con bajo nivel de rating son más volátiles. Carty (1997) señala que el deterioro crediticio que comienza en 1980 es el resultado de una tendencia general hacia el incremento del apalancamiento de las empresas.

- d) Los **años de vida de la deuda** calificada influyen también sobre las probabilidades de transición e impago: la probabilidad marginal de impago aumenta rápidamente en los tres primeros años, tras lo cual se estabiliza. Las razones de este efecto son:

- En los primeros años el emisor de la deuda tiene gran cantidad de liquidez tras la emisión de los títulos, por lo que puede hacer frente al pago de intereses durante varios años. A medida que pasa el tiempo esa liquidez va desapareciendo, hasta llegar al punto en que la empresa no dispone de la liquidez inicial para pagar los intereses, sino que depende de su propia generación de recursos, por lo que la probabilidad de impago se estabiliza.
- Estrella (2000) afirma que algunos años después de su emisión las compañías más solventes recompran su deuda y la refinancian a tipos menores, siguiendo vivas únicamente las emisiones del resto de empresas, razón por la cual se observan mayores probabilidades de impago y de cambio de rating.
- Otra explicación para la estabilidad inicial de las calificaciones es que las agencias de rating y los bancos no revisan la calidad de los bonos y préstamos en el primer año tras su calificación, por lo que según Altman (1996), el cambio en la calidad crediticia del emisor deberá ser sustancial para que se produzca un cambio de rating en los primeros años. Por supuesto, esto no quita para que un cambio masivo en la calidad crediticia motive un cambio de rating con independencia de la edad del bono.

⁴¹ Para analizar dicha tendencia pueden emplearse las medidas de flujo y actividad anual de rating definidas por Carty y Fons (1993) y Carty (1997): la primera tiene en cuenta el número de subidas netas de bajadas, y la segunda simplemente el número de variaciones. Estos autores observaron que desde 1920 el flujo anual de rating había alcanzado una media negativa del 6%, mientras que la actividad de rating anual había promediado un 15%.

- e) El **tipo de título o empresa** que se esté calificando también influye sobre el comportamiento del rating. Prueba de ello es que Estrella (2000) observó que los diferenciales para créditos soberanos con rating bajo tienden a ser mayores que para créditos a empresas con el mismo nivel, lo que se debe a la mayor estabilidad de los ratings de deuda soberana en comparación con los de empresas privadas.
- f) Por último, **el sector y la región** a los que pertenece la empresa calificada también son un factor a considerar. De hecho, se aprecian importantes diferencias cuando se comparan las matrices de transición de ratings globales con matrices estimadas para diferentes submuestras que consideren por separado bancos y empresas industriales, y emisores de diferentes orígenes geográficos⁴².

Nickell, Perraudin y Varotto (2000) observaron que la volatilidad en las transiciones de rating es claramente mayor para los bancos que para las empresas industriales. Sin embargo, se observa que los grandes saltos en la calificación (pasando varios niveles) son más probables para empresas industriales que para bancos.

Todos estos elementos que influyen en los cambios que experimentan los ratings de las agencias deberán tomarse en consideración a la hora de analizar el comportamiento de los cambios de rating en los últimos años. Estos son de vital importancia, ya que las fluctuaciones en las calificaciones crediticias van a ser el factor generador de prociclicidad en la normativa de requerimientos de capital de Basilea II.

Velocidad con que se ajustan los ratings

Un aspecto a considerar dentro del comportamiento de los ratings es el tiempo que éstos tardan en cambiar una vez que se ha producido una alteración en la calidad crediticia del título o empresa calificada. A este respecto, se critica frecuentemente a las agencias de rating porque no reaccionan rápidamente a la hora de ajustar sus calificaciones, sino que sólo las modifican una vez que el mercado ha ajustado su percepción de la calidad crediticia⁴³.

Esa lentitud de reacción se ha puesto de manifiesto en la crisis crediticia que estalló en el año 2007, tal y como se verá en el Capítulo 11. No obstante, ese comportamiento ya había sido observado con anterioridad. Como ejemplo cabe citar la crisis asiática en 1997, en la que Löffler (2002) señala que las agencias de calificación se dedicaron a reaccionar a los hechos que acontecían, en lugar de ser un sistema de alarma anticipada para el mercado financiero. Otro ejemplo puede encontrarse en el caso de Enron, al que las agencias de rating mantuvieron con un rating en el tramo “investment” hasta pocos días antes de que impagase.

Las agencias de rating argumentan varias razones para justificar ese retardo:

- 1) Afirman que sólo llevan a cabo un cambio de rating cuando es poco probable que éste se vea rectificado a corto plazo. La estabilidad de los ratings protege la reputación de las agencias e incrementa la aceptación de sus valoraciones, por lo que las agencias prefieren

⁴² En esta línea, Carty (1997) demuestra la importancia de los factores sectoriales y geográficos a la hora de estimar los efectos de la correlación en la calidad crediticia.

⁴³ Prueba de ello es que Altman y Rijken (2005) observaron que la volatilidad en las matrices de transición de las agencias de rating es demasiado baja para explicar buena parte de los diferenciales crediticios aplicados a los bonos empresariales.

realizar los cambios correctos con cierto retraso que adelantarse y equivocarse. Además, este comportamiento también se debe a que las agencias de rating actúan en interés de sus clientes, por lo que tratarán de evitar un cambio de rating seguido de otro en sentido contrario, especialmente en el caso de bajadas de nivel. Esta forma de actuar es justificada alegando que el mercado espera que los ratings sean estables⁴⁴.

- 2) Buscan reducir los costes para las empresas calificadas. Hay que tener en cuenta que los cambios de rating suponen una serie de costes para el sujeto calificado, que son mayores en caso de un empeoramiento del rating, por lo que es conveniente concederle cierto tiempo para que se reorganice⁴⁵.
- 3) Porque, por la trascendencia que tienen sus ratings, están obligadas a calificar a cada compañía según sus expectativas a largo plazo. Baker y Mansi (2002) señalan que esto significa que sólo introducen cambios cuando suponen implicaciones a largo plazo.
- 4) Otra justificación, recogida por Altman y Rijken (2004a), es que como los requerimientos de capital están ligados a esos ratings, ajustarlos a la situación actual podría agravar las crisis financieras, obligando a los bancos a liquidar rápidamente sus posiciones y dando lugar a un déficit en la oferta de crédito. Frente a ese escenario, la estabilidad de los ratings limitaría en parte este problema de prociclicidad.
- 5) Por la lentitud a la hora de procesar la información nueva, debido al componente humano que establece las calificaciones o bien a que las revisiones de las calificaciones se realizan con poca frecuencia⁴⁶.

Este retardo en ajustar las calificaciones hace que los ratings emitidos por las agencias de calificación sean más estables que los que se obtienen con otros sistemas, muestren una correlación lineal y puedan predecirse empleando los fundamentales del acreditado, y que sus cambios vengán precedidos por fuertes alteraciones en la probabilidad de impago.

6.3.3. Distintas modalidades de rating

En función del plazo de referencia que se toma para determinar cuál es la calidad crediticia del título o empresa calificada, a fin de poder asignarle un determinado nivel de rating, se distinguen dos formas de realizar esa medición: los ratings “point-in-time” y los ratings “through-the-cycle”. Estas modalidades de rating dan lugar a calificaciones cuyo comportamiento a lo largo del ciclo es radicalmente diferente, por lo que es preciso analizarlas a fin de poder determinar si van a fomentar la prociclicidad.

- En los ratings **“point-in-time”** se refleja la percepción actual que el mercado tiene sobre la capacidad de pago del acreditado a lo largo del próximo año, valorando si podrá hacer

⁴⁴ En realidad, en los trabajos realizados en esta área se aprecian diferencias en las preferencias de los distintos colectivos. En todo caso, Baker y Mansi (2002) concluyen que la mayor parte de los inversores y emisores consideran que las agencias de rating deberían actualizar sus ratings sólo ante cambios importantes en el perfil de riesgos del emisor del bono, y prefieren que se actualicen aunque el cambio pueda rebotar en menos de un año.

⁴⁵ Altman y Rijken (2004a) plantean como ejemplo de que una bajada de rating a un nivel del tramo especulativo genera problemas a la compañía, lo que ocurrió con Vivendi en el año 2002.

⁴⁶ Löffler (2002) apunta que esto explica que las agencias de rating sean lentas a la hora de reaccionar ante nueva información, que la estabilidad de las calificaciones sea mayor y que los cambios sean predecibles.

frente a sus obligaciones. Para ello se examina tanto el componente permanente como el transitorio de los cambios en la calidad crediticia, tomando en consideración el precio de los recursos propios, el apalancamiento y toda la información disponible del acreditado y de la situación macroeconómica necesaria para asignar los diferentes niveles de rating.

En este modelo de rating no se tiene en cuenta el ciclo económico, por lo que García, González y Oroz (2005) señalan que en las fases expansivas del ciclo las empresas verán como sus beneficios se incrementan, podrán hacer frente más fácilmente a sus obligaciones y su calificación crediticia aumentará. En las fases contractivas ocurre lo contrario, de forma que en este sistema los ratings caerán durante las fases contractivas y se incrementarán durante las expansivas.

Estos cambios en los niveles de rating no afectarán, sin embargo, a las probabilidades de impago, pues los acreditados con el mismo nivel de rating “point-in-time” tendrán PDs similares, que se mantendrán estables a lo largo del ciclo económico: uno de los estudios del Comité de Basilea (2005) señala que cuando las condiciones económicas cambien y la probabilidad de impago varíe, los acreditados de mayor calidad crediticia pasarán a un nivel de rating superior y los acreditados con menor calidad crediticia a un nivel inferior, de forma que la PD no estresada media de cada nivel permanezca constante.

- En los ratings “**through-the-cycle**” se pretende estimar la capacidad de hacer frente a sus obligaciones considerando una serie de escenarios adversos, de forma que ante una recesión sólo caería la calificación crediticia si el efecto sobre el acreditado en concreto es peor de lo que se esperaba. Para ello se considera un horizonte mayor, tratando de separar los factores de riesgo del acreditado de la situación del ciclo económico.

El mayor horizonte temporal, el no tomar en consideración los cambios temporales en la calidad crediticia y el emplear una política prudente a la hora de realizar cambios en los ratings hacen que la opinión crediticia obtenida con esta metodología sea más estable. De esta forma se evitan cambios de rating que luego puedan revertir, manteniendo las calificaciones en un nivel de aceptable precisión con respecto a la situación actual⁴⁷.

Además, un sistema de rating “through-the-cycle” emplea las características específicas del acreditado pero no realiza ajustes en la calificación ante cambios en las condiciones macroeconómicas. Los acreditados con el mismo nivel de rating “through-the-cycle” mantendrán PDs estresadas similares. Sin embargo, el Comité de Basilea (2005) señala que la media a largo plazo de la frecuencia de impago en un sistema “through-the-cycle” no suministrará una buena aproximación de la PD no estresada, ya que ésta tenderá a ser menor que dicha media durante los picos del ciclo y mayor durante las fases bajas.

Modelos de rating empleados por las agencias

Las agencias externas de rating afirman que sus análisis son a largo plazo y sus calificaciones estables, ya que emplean para calcularlas modelos “through-the-cycle”, determinando la calificación de cada prestatario en base a su probabilidad de impago en un escenario prefijado de empeoramiento económico⁴⁸.

⁴⁷ No obstante, Altman y Rijken (2004a) puntualizaron que con esta metodología queda gravemente afectada la precisión de la predicción de los impagos a corto plazo.

⁴⁸ Tal y como se recoge en Béranger y Teiletche (2003), Rowe (2003) y Kashyap y Stein (2003).

Es cierto que los ratings emitidos por las agencias de rating son más próximos a los “through-the-cycle”. Además, Altman y Rijken (2004a y 2004b) apuntan que el uso de la metodología “through-the-cycle” permitiría explicar que las agencias de rating sean relativamente lentas a la hora de ajustar sus calificaciones a la situación actual.

Sin embargo, al analizar las calificaciones crediticias de las compañías de rating se observa que presentan ciertos movimientos inducidos por la variación del ciclo económico, lo que no debería ocurrir en un modelo de rating “through-the-cycle”. Lowe (2002) apunta que esto puede deberse a que los factores macroeconómicos aún no están suficientemente considerados en los mecanismos de medición del riesgo, dependiendo el efecto que estos factores podrían tener de la visión que se tenga sobre el ciclo económico y sobre las fuerzas que guían la evolución de las economías.

Otra explicación a esta divergencia radica en que, en la práctica, no existen únicamente los dos sistemas de rating a los que nos hemos referido, sino que entre ambos hay una gran variedad de sistemas híbridos, entre los que se sitúan los de las agencias externas de calificación. Por ejemplo, Standard and Poor’s (2002) afirma que sus calificaciones para empresas reflejan en primer lugar una medición de la calidad crediticia a largo plazo (es decir, un enfoque “through-the-cycle”), pero permiten que esas calificaciones varíen de forma limitada cuando las condiciones económicas cambian (lo que es típico de un enfoque “point-in-time”). Moody’s (1999) también establece sus calificaciones asignando sólo un peso modesto a las condiciones económicas actuales (como un enfoque “through-the-cycle”), pero asegurándose de que la pérdida esperada y las probabilidades de impago dentro de cada nivel se mantengan estables a lo largo del tiempo (lo que es típico de un enfoque “point-in-time”).

6.3.4. El comportamiento cíclico de los ratings

Al analizar cómo afectan los ciclos económicos a las calificaciones crediticias, hay tres cuestiones que se deben tomar en consideración:

- Cómo se comportan en la realidad los ratings.
- Qué factores dan lugar a ese comportamiento cíclico.
- En qué momento se producen los cambios.

Comportamiento cíclico observado en los ratings de las agencias

Las propias agencias de rating afirman que sus calificaciones crediticias son estables a lo largo de un ciclo económico, si bien sostienen que deberían ser entendidas como calificaciones ordinales del riesgo, que son válidas en todo momento, más que como medidas absolutas constantes en el tiempo⁴⁹.

Sin embargo, a pesar de que las agencias de rating tratan de tomar en consideración el efecto de condiciones económicas adversas a la hora de asignar las calificaciones, existe evidencia de que los cambios en los ratings se ven influenciados por el estado de la actividad económica, observándose que muestran una tendencia procíclica, pues la experiencia ha

⁴⁹ En este sentido, Moody’s ha comentado que, para establecer los ratings, se observa la capacidad del sujeto para hacer frente a sus deudas en situaciones razonablemente adversas para sus circunstancias particulares. De esta forma, el rating no estaría influenciado por el punto del ciclo en el que nos encontremos.

demostrado que durante las fases recesivas los cambios de rating son generalmente bajadas de nivel, mientras que en las fases expansivas son aumentos⁵⁰. Zsámboki (2000) señala que las crisis asiática y rusa son buenos ejemplos de grandes cambios en el rating de un país y un aumento en la volatilidad de las calificaciones.

La influencia del ciclo sobre la matriz de transiciones de rating es tal, que algunos autores como Nickell, Perraudin y Varotto (2000) han llegado a afirmar que las probabilidades de impago dependen fuertemente de la fase del ciclo en la que nos encontremos⁵¹.

Existen una serie de características a resaltar en ese comportamiento cíclico:

- a) Los movimientos cíclicos se aprecian tanto en el tramo “investment” como en el tramo especulativo, aunque las fluctuaciones no son uniformes para todas las notas. Allen y Saunders (2003) observaron que aquéllas del tramo especulativo presentan una mayor correlación en los impagos y son más sensibles a las alteraciones en las condiciones macroeconómicas que las del tramo “investment”, por lo que tienen una mayor probabilidad de experimentar cambios de rating cuando hay un periodo prolongado de expansión o de recesión en el crecimiento económico⁵².
- b) Las modificaciones cíclicas de los ratings llegan a afectar al número de calificaciones en cada tramo, de forma que Bangia, Diebold y Schuermann (2000) apreciaron un menor número de empresas en el tramo “investment” y un mayor número en el tramo especulativo durante las fases contractivas, en comparación con las fases de expansión.
- c) El ciclo económico influye no sólo en la dirección de los cambios de rating, sino también en el número de modificaciones, ya que la volatilidad se reduce en los picos y aumenta en la parte baja del ciclo. Allen y Saunders (2003) observaron que la mayor volatilidad durante las recesiones hace que se incremente la probabilidad de alteraciones que traspasen varios niveles de rating, y reduce la probabilidad de que una calificación se mantenga estable.
- d) La influencia de los ciclos varía en función del elemento calificado. Estrella (2000) observó que algunas empresas y países son más susceptibles que otros a la influencia del ciclo. Además, cada sector se verá influenciado por los efectos de las variaciones del ciclo que le afecten especialmente⁵³. Es importante tener en cuenta estas diferencias entre los ratings de sectores y regiones al comparar la evolución de matrices de transición.
- e) El comportamiento procíclico no va a ser simétrico, ya que las probabilidades de impago se incrementan durante las recesiones, pero no se reducen en la misma forma al llegar las

⁵⁰ Este comportamiento ha sido puesto de manifiesto por autores como Bangia, Diebold y Schuermann (2000), Catarineu-Rabell, Jackson y Tsomocos (2002), Amato y Furfine (2003), Béranger y Teïletche (2003) o Zicchino (2005).

⁵¹ Kim (1999) estimó que la introducción de factores cíclicos en el modelo que prevé las matrices de transición puede reducir los errores en un 30% en comparación con la matriz de transición media histórica, lo que, según señalan Allen y Saunders (2003), indica que los factores cíclicos son importantes a la hora de determinar esa PD.

⁵² De hecho, en la recesión que tuvo lugar en 1990, los cambios de rating en el tramo especulativo supusieron el 69% del total de modificaciones de rating (Standard and Poor's, 1997).

⁵³ Por ejemplo, Standard and Poor's (1996) reconoce que en el sector bancario, durante un periodo de estrechamiento en el diferencial de los tipos de interés, el número de bajadas de rating supera al de subidas.

fases expansivas. Crouhy, Galai y Mark (2000 y 2001) señalan que esto se produce porque la recuperación de las empresas se debe a factores propios de cada compañía, mientras que la quiebra empresarial tiene un componente sistémico.

- f) La prociclicidad de los ratings externos es aún mayor si se considera únicamente aquellas calificaciones que están actualizadas, pues dado el coste que para la agencia de rating supone el revisar continuamente la situación de una compañía, la calificación que presenta cada empresa no es precisa en todo momento. Algunas calificaciones no se alteran por la simple razón de que la agencia calificadora no vuelve a considerar dicha compañía durante un determinado periodo de tiempo⁵⁴.

Causas de los movimientos cíclicos

Hay que tener en cuenta que es el movimiento de los acreditados entre los niveles de calificación lo que produce cambios en la medición del riesgo de crédito. Por lo tanto, lo que va a producir movimientos cíclicos no es la calificación crediticia de cada acreditado, sino la variación de ésta. Se apuntan diversas causas que dan lugar a ese comportamiento cíclico en las variaciones de las calificaciones:

- En primer lugar, varios autores han defendido que los cambios de rating siguiendo al ciclo son algo lógico e incluso deseable, pues en una economía en crecimiento las empresas obtienen mejores resultados y las agencias de rating esperan que la situación económica siga mejorando, por lo que habrá más subidas de rating. Sin embargo, durante las contracciones económicas, dado que la calidad crediticia será menor, habrá mayor riesgo de caída del rating. Por ello, Altman y Kao (1991 y 1992b) señalan que es de esperar que el número de las subidas y bajadas de rating que se producen cada año sean sensibles al estado de la economía.

En todo caso, hay que señalar que esta explicación de los movimientos cíclicos de las calificaciones crediticias no resulta coherente con los objetivos de los ratings “through-the-cycle” que las agencias de rating afirman emplear.

- La segunda causa hace referencia al horizonte temporal considerado por la agencia de rating para otorgar la calificación crediticia. Según Nieto (2005), la medición inadecuada de los cambios en el nivel de riesgos se debe al uso de horizontes temporales demasiado cortos, a la extrapolación al futuro de las condiciones actuales y a la falta de atención a las correlaciones existentes entre participantes en el mercado. Esta forma de actuar hace que, cuando las condiciones económicas son sólidas, la calificación crediticia de los préstamos mejore, mientras que en una recesión el rating empeora. Por tanto, el riesgo se sobrestima en las recesiones y se subestima en las fases expansivas, presentando una correlación negativa con el ciclo económico.
- Otra explicación para la existencia de movimientos cíclicos es que las agencias de rating no son capaces de predecir los cambios en la probabilidad de que acontezca una crisis, de forma que las caídas en la calificación se producen al llegar la crisis y no antes. El Director General del Banco de Pagos Internacionales, Andrew Crockett, advirtió ya en el

⁵⁴ Amato y Furfine (2003) apuntan que si se limita el análisis a aquellos datos en los que se conoce con seguridad que la agencia de rating ha llevado a cabo un análisis reciente, los nuevos ratings crediticios presentan una elevada sensibilidad al ciclo económico, mostrando un comportamiento procíclico.

año 2000 que “los indicadores del riesgo tienden a situarse en el mínimo al llegar, o entorno a, el pico del ciclo financiero, justo en el punto en el que, en retrospectiva, podemos ver que el riesgo estaba en su punto máximo”⁵⁵.

- La cuarta causa que explica los movimientos cíclicos es que las agencias de rating sólo modifican la calificación cuando es improbable que este cambio se vea contrarrestado a corto plazo⁵⁶. Esto hace que vayan retrasando los ajustes de las calificaciones, pero cuando se produce un vuelco en la situación económica y las condiciones financieras empeoran, se precipitan todos los deterioros de rating que las agencias habían ido identificando, dando lugar a un comportamiento marcadamente procíclico.
- Durante las fases expansivas, la reputación de las agencias es elevada, lo que hace que tengan incentivos para ser menos conservadoras, por lo que pueden conceder calificaciones más indulgentes. Sin embargo, al llegar la fase contractiva y verse forzadas a reconocer de golpe gran cantidad de bajadas de rating, las agencias se preocuparán por su reputación, que ha quedado en entredicho por el gran número de cambios de rating, por lo que, según observaron Ferri, Liu y Stiglitz (1999), se comportarán de forma muy conservadora. Esto supone que las bajadas de rating serán mucho más severas, lo que refuerza su prociclicidad.
- La última de las razones que explica el movimiento cíclico de los ratings es que se produce una situación de expectativas autocumplidas: esa gran severidad en las bajadas de rating al llegar la fase contractiva, para tratar de salvar la reputación de las agencias de rating, va a afectar a la calidad crediticia real de las empresas, de forma que si el rating otorgado es menor al que realmente corresponde a esa empresa, será la calidad crediticia la que se ajuste a la baja hasta adaptarse al rating otorgado⁵⁷.

Momento en que se producen los cambios de rating motivados por el ciclo

La cuarta explicación para la existencia de movimientos cíclicos hace referencia a algo que ya se apuntó en el epígrafe anterior: la existencia de un cierto retraso en el ajuste de la calificación crediticia de una empresa o título desde que se altera su calidad crediticia hasta que esto queda reflejado en la nota otorgada por la agencia de rating. Como se acaba de

⁵⁵ Esta dificultad para predecir la llegada de una crisis ha hecho que se llegue incluso a plantear si es posible eliminar la prociclicidad, ya que autores como Jeffery (2006) han expresado dudas sobre que las instituciones financieras sean capaces de calcular ratings que eliminen el factor cíclico, dado que nadie sabe cuando el ciclo cambiará de expansivo a recesivo y viceversa. Estrella (2000) considera que precisamente debido a esa gran complejidad, las agencias de rating no han otorgado especial importancia a los aspectos cíclicos.

⁵⁶ Gordy y Howells (2004) observaron que las agencias esperan a que la calificación verdadera difiera de la existente en cierta cuantía antes de realizar el ajuste.

⁵⁷ Este ajuste a las expectativas fue observado durante la crisis asiática por Ferri, Liu y Stiglitz (1999), quienes demostraron que antes de tener lugar la crisis, los ratings asignados a las economías asiáticas con gran crecimiento eran considerablemente superiores a las calificaciones que los fundamentales recomendaban. Tras estallar la crisis, las agencias de rating, al no haber sido capaces de avisar con anticipación de su llegada, se volvieron excesivamente conservadoras y bajaron los ratings de los países afectados mucho más rápido de lo que el empeoramiento en sus fundamentales podía justificar.

Esos ratings más bajos de lo correcto contribuyeron a agravar la crisis asiática, ya que para esos países se redujo y encareció la oferta de capital internacional, de forma que, un año después de estallar la crisis, llegaron a converger los ratings que correspondían en función a los fundamentales del país y los efectivamente asignados. Se trata, pues, de un caso de predicciones autocumplidas, que generan prociclicidad.

señalar, ese retraso en el ajuste también se va a observar en los cambios de rating que se realizan como consecuencia de una alteración en las condiciones macroeconómicas y en la posición del ciclo, de forma que los ratings externos sólo se modifican como consecuencia de un shock que ya ha tenido lugar, y que no había sido previamente tenido en cuenta. Esto supone una marcada prociclicidad, ya que la caída en la calificación crediticia se produce cuando los problemas se manifiestan, y no cuando se están fraguando.

Este retraso se ha apreciado en la crisis crediticia que estalló en el año 2007, tal y como se analizará en detalle en el Capítulo 11, si bien no se trata de algo novedoso, pues Segoviano y Lowe (2002) apuntan que, en menos de la cuarta parte de las 17 últimas crisis financieras, los riesgos soberanos calificados por las principales agencias externas de rating sufrieron bajadas de nivel antes del comienzo de la crisis. En la mayor parte de los casos, la bajada de nivel se produce cuando estalla la crisis.

Así, en 1997 y 1998 muchos agentes señalaron que las agencias de rating no habían sido capaces de avisar anticipadamente de la llegada de la crisis asiática, pues, de hecho, Mérö (2000) pone de manifiesto que sólo cambiaron el rating de la deuda a largo plazo denominada en moneda extranjera de los países afectados por la crisis, hacia niveles de mayor riesgo, cuando las monedas nacionales de estos países se devaluaron⁵⁸.

6.3.5. Conclusiones

En este apartado se ha recogido la existencia de un comportamiento procíclico en las calificaciones emitidas por las agencias de rating externas. Las agencias afirman que emplean una probabilidad de impago a lo largo del ciclo económico, de forma que el ratio de capital esté alisado. Sin embargo, la realidad es que esto sólo ocurre fuera de las fases de crisis.

De esta forma, un sistema de requerimientos de capital que se establezca en torno a los ratings de las agencias externas seguirá el ciclo económico en lugar de servir de contrapeso. Basilea II establece que las calificaciones crediticias van a ser la base para determinar los requerimientos de capital de cada entidad de crédito, por lo que las agencias podrían transmitir su comportamiento cíclico al capital.

En el siguiente apartado se analizará en detalle cómo se determinan los requerimientos de capital por riesgo de crédito en las dos alternativas que ofrece Basilea II, qué influencia tiene la prociclicidad de los ratings externos y cuál es el comportamiento cíclico de esos requerimientos.

⁵⁸ Por ejemplo, Borio, Furfine y Lowe (2001) señalan que los ratings de Corea y Tailandia se mantuvieron estables durante el crecimiento económico y sólo se ajustaron una vez que la moneda se depreció fuertemente.

6.4. Requerimientos de capital por riesgo de crédito en Basilea II

Dado que la principal fuente de prociclicidad en Basilea II es el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital y que, dentro de esos requerimientos, los más importantes son los relativos al riesgo de crédito, es preciso analizar en profundidad en qué consisten cada uno de los métodos existentes para su cálculo y cuál es su comportamiento a lo largo del ciclo. De esta forma se podrá conocer el papel que juega el capital regulatorio, uno de los dos principales elementos de regulación prudencial que constituye el segundo puntal generador de prociclicidad, según la hipótesis de la inestabilidad financiera de Minsky.

La normativa de capital de Basilea II reconoce tres sistemas para la determinación del capital que una entidad deberá de mantener para hacer frente al riesgo de crédito que haya asumido: el método estándar, el método IRB básico y el método IRB avanzado. A continuación se analizará por separado el comportamiento de los requerimientos de capital en cada uno de esos métodos.

6.4.1. El método estándar

El método estándar pondera el riesgo de cada activo basándose en las calificaciones crediticias emitidas por agencias de rating externas, de forma que los riesgos de clientes con una calificación elevada tienen una ponderación menor. Esto supone que esos ratings externos van a ser el elemento clave que se debe observar para determinar si existe o no prociclicidad en el método estándar, ya que una medición desacertada del riesgo por parte de las agencias de rating llevaría a los bancos a subestimar el riesgo en las fases expansivas del ciclo, y a sobreestimarlos en las recesivas, amplificando el ciclo económico y poniendo en peligro la estabilidad financiera. Por ello, Taylor y Goodhart (2006) señalan que la existencia de una mayor prociclicidad en los requerimientos de capital dependerá de la existencia de calificaciones crediticias para los riesgos presentes en la cartera de una entidad, y del comportamiento de esos ratings externos ante movimientos en el ciclo económico.

Tal y como se señaló en el apartado anterior, a pesar de lo que afirman las agencias, sus ratings no son completamente “through-the-cycle”, ya que presentan grandes variaciones siguiendo al ciclo, por lo que es de esperar que sus calificaciones sufran bajadas de nivel más pronunciadas sólo después de que se materialice el riesgo, lo que dará lugar a que la probabilidad de caídas del rating aumente durante las recesiones y se reduzca durante las expansiones económicas.

Dado que se ha observado que los ratings de las agencias presentan un comportamiento procíclico, los inputs en el cálculo del capital mínimo transmitirán esa prociclicidad a los requerimientos de capital calculados a través del método estándar: la ponderación a aplicar a los riesgos fluctuará al ritmo de los ratings de los acreditados, incrementándose cuando la situación económica empeore, y reduciéndose en etapas de estabilidad económica y crecimiento del PIB.

Esto hará que los requerimientos de capital de los bancos bajo Basilea II refuercen el comportamiento procíclico del sistema financiero durante toda la extensión del ciclo. Durante las recesiones serán mayores, reduciendo la oferta de crédito, reforzando el ciclo económico y afectando al conjunto de la economía. En las fases expansivas los requerimientos se reducirán, fomentando el crecimiento del crédito.

Las consecuencias para el conjunto de la economía de este comportamiento serán especialmente graves por dos razones:

- En primer lugar, sólo ocho entidades de crédito españolas han sido autorizadas para utilizar modelos IRB, por lo que la prociclicidad del método estándar afectará a la mayor parte de las entidades españolas.
- En segundo lugar, los modelos IRB son adoptados por las entidades de crédito más grandes, que tienen más facilidades para obtener capital en el mercado y que, debido a su tamaño y a sus repercusiones sistémicas, nunca se ven sometidas a quiebras durante las fases contractivas, ya que el Estado acude en su rescate. Sin embargo, las entidades medianas y pequeñas, que son las más gravemente afectadas al llegar una crisis, van a emplear el método estándar para determinar sus requerimientos de capital y, por lo tanto, van a verse afectadas por el problema de la prociclicidad. Esto significa que las entidades de crédito más débiles se ven sometidas a un sistema de cálculo de sus requerimientos de capital por riesgo de crédito claramente procíclico.

Limitaciones a la prociclicidad

Al analizar la repercusión del método estándar, hay que tener en cuenta dos factores que limitan el incremento de la prociclicidad del préstamo bancario:

- No toda bajada de rating da lugar a un aumento de los requerimientos. En el caso de los requerimientos de capital por riesgo de crédito para los préstamos concedidos a empresas, la CBE 3/2008 sólo reconoce la posibilidad de aplicar cuatro ponderaciones diferentes: 20%, 50%, 100% y 150%. Sólo después de que el rating de un préstamo caiga por debajo del nivel que suponga el paso de un porcentaje a otro, el banco verá afectado su ratio de capital. Por tanto, dicho ratio no tiene porqué verse afectado ante un deterioro en la calidad del préstamo.
- Para que los requerimientos sean realmente sensibles al riesgo y, por lo tanto, propensos a generar prociclicidad, es preciso en primer lugar medir el riesgo de los activos, es decir, dichos activos deben de contar con un rating emitido por una agencia de calificación externa. Sin embargo, no todas las compañías a las que se concede un crédito cuentan con un rating, y si no existe ningún rating externo, el sistema estándar aplicará en la mayor parte de los casos un porcentaje del 100%, por lo que para los préstamos sin rating no habrá un impacto directo del ciclo sobre el nivel de requerimientos de capital asociados.

Béranger y Teïletche (2003) apuntan que esto hará que el efecto procíclico de Basilea II no se manifieste con la misma intensidad en todas las entidades, pues en el caso de que un banco que emplee el método estándar tenga una cartera constituida en su mayor parte por activos para los que no hay disponible ninguna calificación por parte de ninguna agencia de rating, la nueva reglamentación tendrá una incidencia limitada, ya que la ponderación de esos riesgos será similar a la que reciben en Basilea I⁵⁹. En el caso español, al existir muy pocos acreditados que cuenten con un rating externo, es posible que los bancos que empleen el sistema estándar no aprecien grandes cambios respecto a Basilea I.

⁵⁹ Zsámboki (2000) estima que entre el 70% y el 75% de la cartera de préstamos de las entidades no cuenta con una calificación crediticia, lo que significa que su ponderación por riesgo continuará siendo del 100%.

Sin embargo, el hecho de que actualmente no haya un elevado porcentaje de empresas con calificación crediticia otorgada por una agencia de rating no significa que no resulten preocupantes las repercusiones cíclicas que el método estándar podría tener. Entre otras razones, es preciso tener en cuenta que la sola introducción de Basilea II supone un incentivo para que las empresas soliciten dicho rating, ya que con él pueden financiarse a un coste menor. Por lo tanto, es de esperar que el número de empresas españolas que cuentan con calificaciones crediticias se vaya incrementando de forma importante.

En resumen, puede concluirse que el método estándar reforzará la prociclicidad del préstamo bancario, si bien es cierto que la medida en que esto ocurra dependerá del uso que haga el mercado de los ratings emitidos por las agencias.

6.4.2. Los métodos IRB

La otra alternativa que ofrece Basilea II para calcular los requerimientos de capital por riesgo de crédito es el uso de los métodos IRB. Si en el modelo estándar las entidades se basan en las calificaciones crediticias generadas por las agencias de rating externas para calcular los requerimientos de capital, en los modelos IRB esas calificaciones crediticias van a provenir de los propios sistemas de rating internos desarrollados por cada una de las entidades de crédito. Por lo tanto, la existencia o no de prociclicidad en el capital regulatorio dependerá de si esos ratings internos muestran un comportamiento cíclico.

En los modelos IRB se estima la exposición al riesgo de crédito a través de cuatro parámetros: la probabilidad de impago (PD), la pérdida en caso de impago (LGD), el vencimiento (M) y la exposición a impagos (EAD). El modelo IRB transforma los tres primeros componentes en ponderaciones de riesgo, que deben ser multiplicadas por la exposición al riesgo. Existen dos modalidades de IRB: en el modelo IRB avanzado las entidades deben calcular a partir de sus modelos internos estas cuatro variables, mientras que en el modelo IRB básico sólo deberán suministrar el parámetro de la PD, viniendo los otros tres ya predefinidos por el texto del acuerdo.

Las repercusiones cíclicas del comportamiento que muestren los sistemas de rating internos desarrollados por las entidades van a ir más allá del mero cálculo de los requerimientos mínimos de capital, pues un requisito indispensable para que una entidad sea autorizada a emplear el sistema IRB para calcular esos requerimientos es que introduzca el uso de los ratings internos en su operativa diaria⁶⁰, por lo que el comportamiento cíclico de esas calificaciones internas va a afectar directamente al volumen de riesgo concedido.

Para estudiar el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital en los sistemas IRB se va a considerar:

- La construcción de un sistema de rating interno.
- El uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas.
- El método IRB avanzado.
- Los estudios realizados sobre la prociclicidad de los ratings internos de las entidades.
- Las medidas introducidas por Basilea II para hacer frente a la prociclicidad.

⁶⁰ La razón de exigir el uso de esas mediciones internas del riesgo asociado a cada operación es fomentar una mejor gestión del riesgo por parte de las entidades de crédito y evitar que se fabriquen modelos estadísticos con el fin único de reducir los requerimientos de capital.

6.4.2.1. Construcción de un sistema de rating interno

Un sistema de rating comienza por determinar para cada prestatario una estimación individual de PD. Con estas estimaciones se establecen las categorías de riesgo, de forma que aquellos acreditados que tengan la misma calidad crediticia se encuentren dentro de la misma categoría. Tras agrupar a los prestatarios, debe calcularse un PD ponderada para cada categoría, que represente el riesgo de los miembros de la misma⁶¹. Basilea II requiere que los sistemas de rating internos tengan un mínimo de siete niveles de rating para las operaciones no impagadas y una para las impagadas.

En el proceso de construcción del sistema de rating hay dos factores a considerar, por su repercusión en el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital:

- Las fluctuaciones que pueden experimentar los diferentes sistemas de rating.
- El efecto que tiene el uso de las probabilidades de impago medias.

Fluctuación del rating interno

La precisión de la estimación y la estructura del sistema de rating influirán sobre los requerimientos de capital. Por ello, Nieto (2005) remarca que un elemento a considerar a la hora de determinar la posible prociclicidad de Basilea II es la forma en la que los bancos asignan ratings a cada acreditado. Al igual que los ratings de las agencias, los sistemas de rating internos pueden calcularse con información de un año como un rating “point-in-time” (de forma que la calificación cambia en cada periodo) o con información de un plazo más largo, como un rating “through-the-cycle” (por lo que permanece constante a lo largo del ciclo). El sistema “through-the-cycle” toma en consideración las características específicas del prestatario y las condiciones macroeconómicas, mientras que el “point-in-time” se basa únicamente en la información actual del prestatario.

- ❖ Los cambios en la calificación crediticia obtenida con el modelo de rating “point-in-time” confieren un comportamiento cíclico a los requerimientos de capital. En el siguiente ejemplo se refleja el comportamiento típico de un sistema de rating “point-in-time”:

Rating	1	2	3	4	Total
Riesgo fase expansiva	500	600	600	450	2.150
Riesgo fase contractiva	600	800	500	250	2.150
Ponderación media del ciclo	12%	9%	5%	2%	
Capital consumido fase expansiva	60	54	30	9	153
Capital consumido fase contractiva	72	72	25	5	174

Con estos datos vemos que, al llegar la fase contractiva del ciclo, aumenta el importe del riesgo calificado en las notas con mayor riesgo y disminuye el calificado en los niveles de mayor calidad crediticia. Se observa que, pese a emplear unos parámetros medios para el ciclo, el requerimiento de capital es mayor en la fase contractiva.

Este ejemplo pone de manifiesto que los efectos procíclicos son generados por incrementos y reducciones de la calificación crediticia, y no por los ratios de impago.

⁶¹ La construcción de un sistema de rating aparece descrita en el artículo de Vallés (2006).

Además, aunque en el caso anterior se suponían cambios de PD constantes entre notas, García, González y Oroz (2005) estimaron que en realidad equivocarse en un solo grado a la hora de otorgar la calificación crediticia interna puede implicar asociar una probabilidad de incumplimiento más de cuatro veces menor, lo que incrementa el efecto de la prociclicidad de las calificaciones crediticias sobre los requerimientos de capital. Estas fluctuaciones de las calificaciones crediticias en los sistemas “point-in-time” no afectan por igual a todos los sujetos calificados⁶².

- ❖ A diferencia del comportamiento que se acaba de observar, los sistemas “through-the-cycle” toman en consideración la totalidad del ciclo económico, lo que supone asignar ratings medios a los prestatarios, considerando su capacidad para hacer frente a sus obligaciones crediticias a lo largo del ciclo económico.

Corcóstegui, González – Mosquera, Marcelo y Trucharte (2001) señalaron que esos ratings medios atenúan los efectos cíclicos sin reducir la sensibilidad al riesgo del sistema, dado que los acreditados con menor calidad crediticia continuarán teniendo mayores probabilidades de impago y mayores requerimientos de capital.

De esta forma, los ratings reflejarán la calidad crediticia media de cada acreditado durante un determinado periodo de tiempo, por lo que serán estables a lo largo del ciclo, moviéndose cuando las condiciones particulares del prestatario cambien pero no ante simples cambios en la situación económica. Los requerimientos de capital calculados utilizando estos ratings serán más estables ante las posibles fluctuaciones en el ciclo que pudiesen acontecer, y obligan a constituir el capital durante la fase expansiva, lo que supone una posibilidad de reducir la prociclicidad de Basilea II.

Este comportamiento de los ratings “through-the-cycle” es muy similar al buscado por Basilea II, que estableció que en los modelos IRB deben considerarse los factores de riesgo a futuro, a partir de la información disponible en el momento actual, de forma coherente con la situación económica presente y con las condiciones que probablemente se darán a lo largo de un ciclo económico dentro del sector económico o zona geográfica que corresponda. Es decir, podría alterarse la PD puntual de una operación como consecuencia de la evolución del ciclo sin que esto suponga un cambio en su calificación crediticia ni en sus requerimientos de capital.

En todo caso, aunque la fluctuación cíclica de los requerimientos de capital con un sistema “through-the-cycle” será menor, seguirá existiendo⁶³.

Por lo tanto, el uso de un sistema “point-in-time” o “through-the-cycle” para elaborar los ratings internos tiene una gran importancia en el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital, ya que los cambios en la calificación crediticia afectan directamente a la cantidad de capital requerida, mientras que los cambios en las tasas de impago no afectarán inmediatamente al capital regulatorio, al emplearse para el cálculo de capital las PDs medias a lo largo del ciclo.

⁶² Dado que para determinar los ratings internos de las pymes se concede una gran importancia a los resultados anuales, que varían a lo largo del ciclo económico, Cosandey y Wolf (2002) estimaron que los requerimientos de capital en los modelos IRB para estas empresas mostrarán una prociclicidad especialmente elevada.

⁶³ La persistencia de un cierto grado de prociclicidad en los ratings “through-the-cycle” ha quedado patente en los trabajos de Kashyap y Stein (2003), Tanaka (2003) y Taylor y Goodhart (2006).

Sin embargo, Basilea II no obliga a emplear ratings “through-the-cycle”, sino que deja la elección de uno u otro sistema a las entidades⁶⁴. Esta posibilidad de elección resulta preocupante porque diversos autores han puesto de manifiesto que las entidades de crédito se decantan por sistemas de calificación con características propias de los “point-in-time”, lo que aumenta el riesgo de la prociclicidad⁶⁵.

En resumen, en función de lo próximos que sean los ratings internos de las entidades a la metodología “point-in-time”, mayores serán las fluctuaciones de los requerimientos de capital al compás de los ciclos económicos⁶⁶.

Uso de probabilidades de impago medias

En los trabajos del FMI (2008b) se recoge que, aunque el Pilar 1 no obliga al uso de ratings “through-the-cycle”, sí favorece la estimación de los parámetros de riesgo a partir de observaciones que cubran al menos un ciclo económico completo, y cuya validación se base en datos históricos que cubran uno o más ciclos económicos completos. Saurina (2008) señala que la razón de exigir amplios horizontes temporales para realizar las estimaciones es que se empleen datos históricos suficientes que se extiendan a lo largo de todo un ciclo económico, considerando tanto los años buenos como los malos, a fin de que los requerimientos de capital presenten menores variaciones a lo largo del ciclo.

Además, Basilea II establece que, para poder emplear un modelo IRB, las entidades de crédito no deben limitarse a realizar estimaciones presentes de la PD, sino que es preciso que empleen, para el cálculo de los requerimientos de capital, aquellas PDs obtenidas a partir de las medias a largo plazo de las tasas de incumplimiento anuales. De esta forma, se mitiga el efecto cíclico y la probabilidad de incumplimiento que se obtenga no dependerá del punto del ciclo económico en el que nos encontremos⁶⁷.

Por lo tanto, si la estimación de la PD cumple con los requisitos que la normativa establece para su determinación, no debería presentar un comportamiento cíclico. Sin embargo, numerosos autores opinan que es probable que los parámetros muestren cierta prociclicidad, por lo que la adopción de requerimientos de capital sensibles al riesgo dará lugar a mayores cambios en dichos requerimientos a lo largo del tiempo. Esto se debe a que:

- Las entidades realizan sus estimaciones a partir de sus bases de datos históricas que, en la mayor parte de los casos, son posteriores al año 2000. En el caso de España, el ciclo comenzó con una primera fase de recesión hacia 1990, seguido de una recuperación y expansión desde 1995 hasta el año 2008. Como en los últimos años se venía

⁶⁴ De hecho, el Banco de España (2006), en el Dossier para el seguimiento y documentación de métodos basados en calificaciones internas para el cálculo de los requerimientos mínimos de capital por riesgo de crédito, apunta que las entidades deben informar sobre la metodología y dinámica del modelo que empleen, detallando si el sistema de ordenación o clasificación es principalmente “point-in-time” o “through-the-cycle”.

⁶⁵ Treacy y Carey (1998) realizaron un estudio sobre los sistemas de calificación internos de los bancos estadounidenses, concluyendo que las entidades emplean sistemas próximos a una metodología “point-in-time”.

⁶⁶ La mayor similitud con el sistema “point-in-time” entre los ratings externos se encuentra en el modelo KMV. A este respecto, Catarineu-Rabell, Jackson y Tsomocos (2002) observaron que las calificaciones de KMV son mucho más volátiles que las que ofrece Standard and Poor’s, por lo que en estos modelo cabe esperar una prociclicidad aún mayor.

⁶⁷ Erving y Wilde (2001) señalan que esto hará que esos requerimientos que tienen en cuenta el futuro sean relativamente pesimistas en una etapa alta del ciclo y optimistas durante las recesiones.

experimentando una fase expansiva del ciclo, las entidades no disponían de datos sobre el comportamiento de los impagos durante las fases contractivas. Al basarse sólo en datos de la fase expansiva podría subestimarse la PD al llegar una crisis. Con la situación económica actual las entidades han comenzado a recoger datos de una fase contractiva.

- Si bien lo ideal es contar con datos a lo largo de todo un ciclo, Basilea sólo exige un mínimo de cinco años para calcular la PD, señalando en todo caso que si con esos cinco años no se abarca todo un ciclo, será preciso realizar algún tipo de ajuste, observando el comportamiento de las tasas de incumplimiento disponibles y encontrando una variable cíclica cuyo comportamiento sea similar al de las tasas de incumplimiento⁶⁸. Como se acaba de ver, éste será precisamente el caso español.

Pero dicho ajuste es muy complejo, por lo que es altamente probable que las entidades no hayan estimado con absoluta precisión la PD media del ciclo, persistiendo una cierta volatilidad procíclica.

- La estimación de los parámetros se basa en los datos históricos, pero Zsámboki (2000) y Jokivuolle y Karlo (2001) pusieron de manifiesto que éstos no tienen que ser necesariamente adecuados para predecir el futuro, dado que el mercado financiero y los agentes que participan en él cambian rápidamente. Al basarse en datos históricos se está suponiendo que la crisis que puede llegar será tan grave como aquéllas que se han conocido previamente, pero si la evolución del ciclo supera lo experimentado anteriormente, se entraría en una situación no prevista en el modelo. De hecho, el sistema financiero mundial ha sufrido un rápido cambio en los últimos años, y Basilea II puede considerarse un cambio estructural en el mismo.

Es decir, la forma en la que las entidades decidan modelizar la probabilidad de impago tendrá un importante impacto en la volatilidad del ratio de capital. Existirá un comportamiento procíclico si los cálculos de PD no cumplen a la perfección con las especificidades del cálculo del parámetro solicitadas por la normativa. Dados los problemas con las bases de datos que deben predecir la evolución futura de las tasas de impago, es altamente probable que dicho comportamiento procíclico se materialice.

Conclusión

En resumen, si bien la normativa exige el uso de PDs medias a lo largo del ciclo, su cálculo es complejo y requiere de gran profundidad de datos, por lo que es previsible que dé lugar a ciertos errores, generando prociclicidad. Además, aunque la PD empleada sea la media del ciclo, las fluctuaciones de rating pueden incrementar los requerimientos de capital al llegar la fase contractiva, ya que el capital regulatorio que se obtiene en los modelos IRB es sensible a los cambios en la calidad crediticia de una cartera de préstamos aunque las probabilidades de impago de las distintas notas permaneciesen constantes.

Por lo tanto, la elección del método de medición del riesgo de crédito va a tener una gran importancia, e incluso algunos autores como Tanaka (2003) consideran que será un factor clave a la hora de determinar los posibles efectos macroeconómicos de Basilea II. Lowe

⁶⁸ García, González y Oroz (2005) apuntan que una buena variable para realizar esta operativa es la morosidad del sistema, a partir de la cual es posible estimar las tasas de incumplimiento que se habrían dado en los años más alejados del momento actual para los que no se dispone de datos.

(2002) apunta que, en función de cómo esté definido el sistema de cálculo de las calificaciones crediticias, incluso pequeñas fluctuaciones del ciclo pueden generar importantes cambios en los requerimientos de capital.

La utilización de modelos “through-the-cycle” puede reducir los efectos procíclicos en Basilea II, pero este método no elimina por completo el comportamiento cíclico de los requerimientos mínimos de capital, ya que el alisado de los ratings a lo largo del ciclo no es total y las calificaciones crediticias continúan teniendo un fuerte comportamiento procíclico.

6.4.2.2. Uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas

Junto al sistema de calificación que construyan las entidades de crédito y la forma en que determinen los parámetros de riesgo, hay otro elemento que puede generar prociclicidad en los modelos IRB: el uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas. En el apartado anterior ya se señaló que las calificaciones crediticias externas tienen un comportamiento cíclico, por lo que en la medida en que los modelos IRB reflejen la asignación de riesgo de las agencias de rating externas, surgirán los mismos problemas con el ciclo económico, y el capital calculado con ellos será procíclico.

Hay tres razones por las que las entidades de crédito pueden recurrir a las calificaciones crediticias de las agencias externas, viéndose afectadas por su prociclicidad:

- Para calcular sus estimaciones de los parámetros de riesgo.
- Para evaluar la calidad de los sistemas internos de rating desarrollados.
- Porque utilicen modelos similares a los de las agencias, aunque no hagan uso de las propias calificaciones crediticias.

Uso de los ratings de las agencias para la elaboración del modelo interno

El uso de los ratings externos como input del modelo interno es la vía que mayores consecuencias puede tener desde el punto de vista de la prociclicidad. Sin embargo, es una posibilidad recogida en la normativa, ya que Basilea II admite tres enfoques para calcular la probabilidad de impago, siendo uno de ellos el establecer una correlación entre cada uno de los niveles del sistema interno de la entidad, con los niveles empleados por una agencia de calificación externa. Hay dos formas posibles de hacer uso de esa correlación:

- Para realizar la categorización de las operaciones en los niveles de rating internos. Esto es lo que García, González y Oroz (2005) denominaron un *sistema de rating réplica*: se toma un grupo de empresas que hayan sido calificadas por una agencia de rating externa, y se vinculan esas calificaciones con sus datos financieros y de negocio. Una vez detectadas las relaciones entre calificación y datos financieros, se podrán aplicar esas relaciones a los acreditados presentes en la cartera de la entidad que carezcan de calificación crediticia.
- Para calcular los parámetros de capital a partir de los datos de incumplimiento de las agencias de calificación. Se calcula la probabilidad de impago para cada nivel externo a partir de los datos externos, y después se asigna esa probabilidad a los niveles internos de calificación correlacionando ambos sistemas. La ventaja de este método es que habrá una mayor disponibilidad de datos para calcular frecuencias de impago a largo plazo o

emplear modelos de estimaciones estadísticas de impagos, pero para poder emplearlo es preciso que la mayoría de los acreditados que hayan quedado encuadrados dentro de una determinada categoría de rating interno de la entidad se encuentren en el mismo tramo en las calificaciones de la agencia externa de rating.

Para emplear los ratings de las agencias externas, Basilea II establece como requisito que el sistema interno de rating refleje las prácticas de gestión de riesgo de cada entidad, y no basta con que éste sea una mera réplica de un modelo externo. Debe tenerse en cuenta que la precisión de este sistema dependerá de si el sistema de rating interno de la entidad incorpora la misma filosofía que el sistema de la agencia externa al cual se va a ligar. En caso contrario, la correlación entre ambos sistemas varía cada año.

El uso de este método introduce el riesgo de trasladar la prociclicidad de los ratings externos al capital calculado con los modelos IRB. Consciente de los riesgos que el uso de este sistema acarrea, la CBE 3/2008 señala que:

- a) Cuando una entidad de crédito asocie sus grados internos a la escala utilizada por una agencia de rating externa, podrá asignar la tasa de incumplimiento observada en los grados de la institución externa a los grados definidos internamente siempre que dichas asignaciones se basen en la comparación de los criterios de calificación internos de la entidad con los criterios utilizados por la institución externa, y en la comparación de las calificaciones internas y externas de un mismo prestatario. Deberán evitarse los sesgos y contradicciones en el método de asociación.
- b) Cuando una entidad de crédito utilice una calificación externa como elemento determinante para la asignación de una calificación interna, deberá asegurarse de que también tiene en consideración otras informaciones que puedan resultar pertinentes para la referida asignación.
- c) Cuando se empleen datos que hagan uso de una definición de incumplimiento diferente a la establecida en el acuerdo, deberán realizarse los ajustes necesarios para armonizar los datos⁶⁹.

En cuanto al grado de utilización que las entidades de crédito harán de los ratings externos en sus modelos internos, dependerá de la profundidad de datos de impagos de los que dispongan. El recurso a los ratings externos se ha producido por dos causas:

- Por los problemas que encuentran las entidades para construir sus modelos internos de riesgo de crédito en aquellas carteras en las que no hay suficiente información debido a la escasez de incumplimientos en las mismas⁷⁰.

⁶⁹ Generalmente existen discrepancias entre la definición de incumplimiento que da Basilea II y la que emplean las agencias externas de rating. Para éstas últimas, el incumplimiento tiene lugar la primera vez que un acreditado impaga una obligación financiera (concediéndole un periodo de gracia de 30 días). Basilea II, por su parte, considera incumplimiento cuando han transcurrido 90 días desde el impago.

Sin embargo, García, González y Oroz (2005) apuntan que es posible que esta discrepancia no tenga gran importancia en la práctica, puesto que el incumplimiento de las agencias de rating viene dado por el impago de un bono: dado que toda empresa que tenga problemas financieros impagará antes un préstamo bancario que un bono cotizado (por las consecuencias públicas que esto tiene), en realidad no van a existir grandes diferencias entre los momentos considerados como incumplimiento por una y otra parte.

⁷⁰ Este problema se agrava por el hecho de que Basilea II establece que cuando una entidad opta por aplicar el sistema IRB, puede comenzar aplicándolo únicamente a una parte de los riesgos, pero es preciso que continúe

- Porque las entidades no son capaces de calcular una probabilidad de impago media a lo largo del ciclo, debido a que no disponen de datos sobre la evolución a lo largo del un ciclo completo de las diferentes variables empleadas en un modelo. Una forma de realizar el ajuste al ciclo es tomando como base las fluctuaciones cíclicas de los ratings externos. Por lo tanto, en la medida en que la profundidad de datos sea menor, más uso se hará de las calificaciones externas⁷¹.

En el caso español, las entidades se van a encontrar con el problema de que, para poder aplicar este método, es preciso que las empresas calificadas por las agencias que se tomen como muestra sean similares a las existentes en la cartera de la entidad. Este requisito choca con el reducido número de empresas españolas calificadas: en el estudio de García, González y Oroz (2005) se recoge que el número de empresas españolas calificadas por una agencia externa ronda los 25 entre las no financieras y los 65 entre las financieras.

Uso de los ratings externos para evaluar el funcionamiento del modelo interno

La otra razón que puede impulsar a las entidades de crédito a emplear los ratings externos es, no para elaborar su modelo, sino para evaluar su funcionamiento, de forma que esa evaluación puede dar lugar a una serie de conclusiones que propicien modificaciones o ajustes en el modelo, a través de los cuales se estaría transmitiendo la prociclicidad de los ratings externos a los requerimientos de capital de los modelos IRB.

Esta evaluación se denomina benchmarking, y consiste en la comparación de las calificaciones generadas por el modelo interno con aquéllas establecidas por las agencias externas de rating. El benchmarking más simple es aquél que se realiza sobre las estimaciones de PD, ya que éstas son específicas para cada acreditado y, por lo tanto, es sencillo definir un conjunto de acreditados a los que se les va a aplicar el benchmarking.

Para poder realizar esa comparación es preciso seleccionar un benchmark adecuado, que será aquél cuyas cualidades representen las características económicas esperadas de la cartera estudiada, de forma que la correlación entre los dos sistemas se mantenga estable a lo largo del tiempo. Esto supone que cuando las entidades validan las estimaciones de sus parámetros IRB estableciendo correlaciones con estimaciones externas, como pueden ser los ratings de las agencias, están asumiendo que el modelo de impagos que está detrás de ese benchmark es equivalente a su modelo interno.

Sin embargo, al analizar el comportamiento de ambos sistemas, el propio Comité de Basilea (2005) apreció grandes diferencias en algunos modelos como el de minoristas o el de Pymes. Esto significa que, al usar los ratings de las agencias externas para evaluar la calidad de sus modelos internos, incorporando los ajustes en sus modelos que esta comparación sugiere, las entidades de crédito están no sólo introduciendo la prociclicidad de los ratings externos en sus modelos IRB, sino que además pueden estar realizando comparaciones entre conjuntos de acreditados que no son completamente homogéneos.

extendiendo su aplicación al resto de carteras, por lo que no será admisible dejar fuera del tratamiento IRB aquellas carteras en las que se observen pocos incumplimientos.

⁷¹ No obstante, hay que tener en cuenta que no todas las entidades que no cuenten con datos para un ciclo completo van a tener que recurrir a los ratings externos para calcular las PD a largo plazo, ya que aquéllas que tienen cierta profundidad de datos pueden buscar correlaciones con alguna variable macroeconómica significativa para proyectar a lo largo del ciclo sus probabilidades de impago.

Autores como Catarineu-Rabell, Jackson y Tsomocos (2002) o Jordan, Peek y Rosengren (2003) han observado que numerosas entidades realizan comparaciones entre sus sistemas y los de las agencias externas para asegurarse de que sus métodos sean similares.

Uso de una metodología similar a la empleada por las agencias de rating

Por último, hay que señalar que otra vía por la que la prociclicidad de los ratings externos puede transmitirse a los requerimientos de capital calculados por los métodos IRB es empleando, no las calificaciones emitidas por las agencias (como se ha señalado hasta ahora), sino la metodología del modelo que éstas usan. Muchas entidades de crédito han adquirido a las agencias de rating modelos similares a los que éstas desarrollan para implantarlos en sus enfoques IRB, o bien han construido un modelo que trata de replicar de la forma más exacta posible el modelo de una agencia externa.

En la medida en que estos modelos IRB se asemejen a los de las agencias externas, presentarán el mismo comportamiento y, por lo tanto, serán procíclicos, a pesar de no haber hecho uso de la propia calificación crediticia emitida por la agencia de rating.

Conclusiones

Se puede concluir que, como en el modelo estándar, los modelos IRB también pueden verse influenciados en cierta medida por la prociclicidad de las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating externas, tanto si las emplean como input del modelo como si la entidad de crédito decide emplear sistemas de rating basados en la metodología de las agencias de rating. La similitud observada entre el sistema empleado por las principales agencias de rating y aquél que utilizan internamente algunas entidades significa que la evidencia de volatilidad en las calificaciones de las agencias de rating es indicativo de la volatilidad que mostrarán algunos sistemas internos.

6.4.2.3. El método IRB avanzado

El enfoque IRB avanzado puede quedar más expuesto a la prociclicidad que el modelo estándar o el IRB básico, ya que los requerimientos de capital no van a depender sólo de la probabilidad de impago, sino también de la pérdida en caso de impago (LGD) y de los factores de conversión (CCF), que deberán de ser estimados por la entidad de crédito. Por lo tanto, habrá que tener en cuenta el comportamiento de ambos parámetros. Por ello, en este punto se va a estudiar:

- La influencia de la LGD.
- La influencia de los CCF.
- La correlación entre PD y LGD.

La influencia de la LGD

Hay dos factores que influyen en el comportamiento cíclico de este parámetro:

- La fase del ciclo. Béranger y Teïletche (2003) observaron que la LGD presenta una correlación negativa con el ciclo económico. Además, Frye (2004) aprecia una correlación entre diferentes LGDs: si las LGDs recientes han sido elevadas, es probable que nos encontremos en una etapa recesiva, que hará que las próximas sean también elevadas⁷².
- La influencia de las garantías. Jokivuolle y Peura (2002) demostraron que la LGD es una función decreciente de la tasa de crecimiento del valor de la garantía, una función creciente de la volatilidad de ese valor de la garantía y una función creciente de la correlación entre el valor de la garantía y el valor del activo total del prestatario. La pérdida depende de la garantía que sostiene al préstamo, por lo que si en las fases expansivas el valor de la garantía se incrementa excesivamente, los requerimientos de capital se reducirán, cuando en realidad lo contrario sería lo correcto.

Sin embargo, este comportamiento cíclico de la LGD no tiene porqué transmitirse a los requerimientos de capital, ya que Basilea II, consciente de que la LGD fluctuaba siguiendo al ciclo económico, estableció que para el cálculo del capital debía de emplearse la denominada LGD downturn: las entidades de crédito utilizarán las estimaciones de LGD apropiadas para una desaceleración económica cuando éstas sean más conservadoras que las medias a largo plazo. Esto permitiría que el sistema de calificación ofrezca unas LGDs efectivas constantes en el tiempo, limitándose los efectos de una desaceleración económica sobre sus recursos propios.

Por lo tanto, si las entidades de crédito calculan correctamente la LGD downturn, este parámetro no tiene porqué añadir prociclicidad a los requerimientos de capital. Sin embargo, tal y como ocurría en el punto anterior con el cálculo de la PD media del ciclo, la determinación de la LGD downturn resulta muy compleja, por los mismos factores que se mencionaron anteriormente: unas bases de datos sin la suficiente profundidad histórica, un ajuste cíclico técnicamente complejo y una limitación a la hora de considerar la situación de crisis basada en periodos recesivos con intensidades similares a los ya vividos.

Estas dificultades en el cálculo hacen pensar a muchos autores que la LGD mostrará una cierta prociclicidad. De hecho, para algunos como Goddhart, Hofmann y Segoviano (2004), el modelo IRB avanzado tiene que ser necesariamente más procíclico sólo por el hecho de ajustarse mejor a la realidad: cuanto más eficazmente se mida el valor y el riesgo asumido por cada banco, mayor será la prociclicidad regulatoria. Por ello, Basilea II será más procíclico que Basilea I, y los modelos IRB avanzados más procíclicos que los básicos.

La influencia de los CCF

Otro parámetro que puede ser calculado por la entidad en el método IRB avanzado son los factores de conversión, una constante por la que se multiplica el saldo de disponible en una operación para agregarlo al dispuesto, y así obtener el valor de la exposición (EAD). La

⁷² Es cierto que la LGD de un caso concreto puede desviarse de las tasas observadas en el sistema, pero si la cartera de un banco tiene el tamaño suficiente y está diversificada, la desviación será muy pequeña.

normativa también toma en consideración las repercusiones que la variación cíclica de este parámetro podría tener sobre los requerimientos de capital. Así, la CBE 3/2008 establece que, habida cuenta de que un sistema de calificación se espera que ofrezca unos factores de conversión efectivos constantes en el tiempo, las entidades de crédito deberán ajustar sus estimaciones de los parámetros de riesgo para limitar el impacto de una desaceleración económica sobre sus recursos propios. En concreto, establece la misma estimación en condiciones downturn que para la LGD: las entidades de crédito utilizarán estimaciones de los factores de conversión que sean apropiadas para una desaceleración económica cuando éstas sean más conservadoras que las medias a largo plazo.

Correlación entre PD y LGD

El comportamiento cíclico de la LGD, junto con la existencia de una cierta prociclicidad en la PD antes mencionada, supone que en la fase recesiva aumentarán al mismo tiempo la probabilidad de impago y la LGD, reforzándose entre sí ambos efectos y generando la prociclicidad de los requerimientos de capital. Es importante, por lo tanto, tomar en consideración la posible existencia de esta correlación.

Altman, Brady, Resti y Sironi (2002), Lowe (2002), Béranger y Teïletche (2003), Rowe (2003) y Frye (2004) afirman que existe una correlación negativa entre las tasas de impago y de recuperación⁷³ y, por lo tanto, una correlación positiva entre las PDs y las LGDs, ya que cuando la tasa de impago aumenta, la LGD también se incrementa⁷⁴. Este movimiento coordinado entre impagos y LGD, que refuerza la prociclicidad de Basilea II, se debe a que:

- Las tasas de recuperación vienen dadas por la valoración de los activos, incluidas las garantías, y las PDs se incrementan en las fases contractivas, momento en el que el empeoramiento de las condiciones económicas reduce la demanda y los precios de los activos y, por lo tanto, la cantidad recuperada por las entidades al ejecutar las garantías de los préstamos es menor.
- La fórmula de capital de Basilea II considera que la LGD y la PD son variables independientes⁷⁵. El no tener en cuenta esta correlación supone que el capital mantenido por los bancos será demasiado bajo durante los periodos en que se incrementa el riesgo.
- En cuanto a los parámetros, Segoviano y Lowe (2002) apuntan que Basilea II sí ha tomado en consideración el riesgo de esa correlación, pues, como se ha señalado antes, para calcular los requerimientos de capital no se emplean las observaciones puntuales de la PD y la LGD, sino la media del ciclo para el primer parámetro, y la obtenida en condiciones downturn para el segundo. Al calcular los parámetros de esta forma, dicha correlación no debería generar prociclicidad en el capital. Sin embargo, tal y como se ha expuesto, continuará existiendo una cierta prociclicidad en los parámetros debido a las dificultades de calcular unos parámetros que cumplan con esas condiciones cíclicas.

⁷³ No obstante, Rowe (2003) señala que la correlación de la evolución de la economía con la tasa de impago es mucho mayor que la que presenta con la tasa de recuperación.

⁷⁴ Esta correlación se observa no sólo en los créditos bancarios, sino también en los bonos corporativos, en donde las tasas de recuperación caen cuando la PD se incrementa y suben cuando la PD se reduce.

⁷⁵ Según Lowe (2002) esa hipótesis da lugar a una reducción del VaR (value at risk) considerado de al menos un cuarto. García, González y Oroz (2005) afirman que, al no tener en cuenta la correlación, se están infravalorando las necesidades de capital en una proporción que podría llegar hasta un 50%.

Dada la repercusión que sobre el cálculo del capital regulatorio mínimo puede tener la existencia de esa correlación entre la tasa de incumplimiento y la severidad, es preciso que las entidades la tomen en consideración. En este sentido, Altman, Brady, Resti y Sironi (2002) concluyen que cuando se permite a las LGDs fluctuar con los ratios de impago, el efecto procíclico de Basilea II es mucho más potente.

6.4.2.4. Estudios realizados sobre la prociclicidad de los ratings internos de las entidades

Hasta ahora se ha mencionado en varias ocasiones que los requerimientos de capital que se obtienen con los modelos IRB van a ser procíclicos, bien por su propio funcionamiento, por la dificultad en la estimación de los parámetros medios del ciclo o por el uso de los ratings de las agencias externas. Ya se ha hecho alusión a algunos estudios que consideran el comportamiento cíclico de los ratings externos, pero la observación directa de los modelos internos de las entidades no es posible, ya que dichos datos no son accesibles fuera de cada entidad.

Sin embargo, varios autores han realizado estudios en los que, a partir de diversas hipótesis, han planteado cuál puede ser el comportamiento cíclico de estos modelos IRB:

- Goddhart, Hofmann y Segoviano (2004) plantean una serie de simulaciones para observar el comportamiento del modelo estándar de Basilea II, el IRB básico y un mecanismo avanzado de medición del riesgo de crédito. Su análisis empírico revela mayores variaciones en los resultados de las simulaciones del modelo IRB. De su estudio concluyen que la introducción del enfoque IRB de Basilea II conllevará una mayor prociclicidad en el sistema financiero.
- Nickell, Perraudin y Varotto (2005) observan que la simple utilización del modelo interno significaría subestimar los riesgos de la cartera, por lo que recomiendan ser cautos a la hora de emplear estos modelos, haciendo uso en todo caso de parámetros conservadores.
- Purhonen (2002) apunta que de haberse aplicado los modelos IRB básicos de Basilea II en el verano de 1998, durante las crisis de la deuda rusa y del Long Term Capital Management, el sistema bancario de EEUU hubiese necesitado importantes inyecciones de capital o habría tenido que reducir el crédito y vender activos, lo que hubiese reforzado la recesión económica. Encuentra los mismos factores procíclicos en la UE y Latinoamérica durante ese periodo. En cuanto a Asia, el autor considera que la prociclicidad de los modelos IRB hubiese agravado la crisis de Japón.

Hay también diferentes estudios que se centran en analizar el problema de la prociclicidad para un país determinado:

- 1) En el caso de México, el análisis fue realizado por Segoviano y Lowe (2002)⁷⁶, quienes observan que si durante la segunda mitad de la década de los 90 los requerimientos de capital en México se hubiesen calculado a partir de esos ratings internos, la cifra de capital

⁷⁶ Estos autores recurren a unos ratings que eran determinados internamente por una serie de bancos que operaban en México en la segunda mitad de la década de los 90, de acuerdo con un sistema de rating de cinco niveles establecido por la autoridad reguladora. Es preciso tener en cuenta que estos datos no son perfectos para compararlos con Basilea II, ya que ésta exige que las entidades que empleen modelos IRB se basen en sus propios sistemas de rating y tengan al menos siete niveles de calificación.

mínimo se hubiese incrementado sensiblemente tras la crisis de 1994, para irse después reduciendo a medida que la economía se recuperaba.

- 2) En Suecia, el estudio fue llevado a cabo por Carling, Jacobson, Lindé y Roszbach (2002)⁷⁷, quienes observan que las variables macroeconómicas son buenos indicadores de la evolución del riesgo de impago, lo que demuestra la existencia de un movimiento cíclico de los parámetros y, por lo tanto, de los requerimientos de capital.
- 3) En el caso de España, Corcóstegui, González – Mosquera, Marcelo y Trucharte (2001) se basan en la información de la Central de Riesgos del Banco de España⁷⁸. Observan que la mayor parte de los cambios en el capital regulatorio⁷⁹ son consecuencia de la evolución de la calidad crediticia del acreditado a raíz de fluctuaciones en la actividad económica, ya que la tasa de crecimiento del PIB afecta por igual a la calidad crediticia de cualquier acreditado. Se aprecia un comportamiento procíclico, ya que la probabilidad de impago y la caída del nivel de rating aumentan durante las recesiones, mientras que las mejoras de rating acontecen generalmente en las fases expansivas.
- 4) También en el caso de España, y haciendo uso de la información de la CIR, Saurina y Trucharte (2007) observan que la probabilidad de impago de hipotecas⁸⁰ sigue una evolución cíclica, alcanzando un máximo en 1993 (año de la recesión económica) y reduciéndose al llegar la fase expansiva. A partir de este estudio, los autores concluyen que los requerimientos de capital en Basilea II son muy sensibles a la metodología empleada para medir el riesgo, por lo que la prociclicidad dependerá de la forma en que se establezcan los sistemas internos de rating, y de qué uso se haga de esos ratings.

En resumen, varios autores han llevado a cabo estudios para tratar de apuntar cómo podrían comportarse los requerimientos de capital de los modelos IRB a lo largo del ciclo. Es preciso tener en cuenta que todos estos estudios se basan en diferentes hipótesis, y que ninguno de ellos se apoya directamente en los datos de un sistema de rating interno de una entidad de crédito. A pesar de estas limitaciones, resulta revelador el hecho de que todos los autores coincidan en que, en mayor o menor medida, el cálculo de los requerimientos de capital mediante los modelos IRB contribuirá a reforzar la prociclicidad del negocio bancario y de la actividad económica.

6.4.2.5. Medidas introducidas por Basilea II para hacer frente a la prociclicidad

Dado que las entidades de crédito pueden optar a la hora de construir sus sistemas de rating internos por metodologías que tomen en consideración de forma muy diversa los efectos del ciclo económico, y que incluso los modelos que persiguen una mayor estabilidad a

⁷⁷ Estos autores hacen uso de los datos obtenidos de un banco sueco internacionalmente activo y de una agencia de crédito para estimar un modelo de duración estadística de la vida de los préstamos hasta su impago.

⁷⁸ La CIR contiene datos mensuales de todas las operaciones de crédito concedidas por instituciones de crédito en España por encima del valor de los 6.000 €.

⁷⁹ Los autores desarrollan un modelo cuantitativo para estimar un sistema de rating interno para el sector privado no financiero español a lo largo del periodo 1993 – 2000, con el que cuantifican el efecto de los cambios de nivel de rating sobre los requerimientos de capital como consecuencia de alteraciones en el ciclo económico.

⁸⁰ Estos autores se centran en desarrollar un modelo de probabilidades de impago (PD) para préstamos hipotecarios a personas físicas, ya que ésta es una de las carteras más importantes dentro del activo de las entidades. El periodo de estudio abarca de 1990 a 2004, lo que supone un ciclo económico entero.

lo largo del ciclo no eliminan por completo el problema de la prociclicidad, durante la redacción del nuevo acuerdo de capital, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, consciente de que la nueva norma podía tener efectos procíclicos, introdujo una serie de cautelas dentro del Pilar 1 para limitar la existencia de este problema. Entre ellas pueden citarse las siguientes:

- a) Tal y como se apuntó antes, Basilea II, si bien permite cierta libertad en el sistema de calificación interno desarrollado por las entidades, exige que la calificación de los acreditados represente su voluntad y capacidad de pago tomando en consideración situaciones económicas adversas, de forma que se reduzcan las fluctuaciones cíclicas en las calificaciones crediticias.
- b) La normativa tiene en cuenta el riesgo que supone que los datos sobre los que se construyen los modelos IRB no recojan un ciclo económico completo o no se ajusten a la situación actual. Por ello, la CBE 3/2008 establece que el conjunto de exposiciones representado en la base de datos utilizada para el cálculo de las estimaciones, los criterios de concesión de préstamos utilizados cuando se generaron los datos y las demás características relevantes deberán ser comparables con los correspondientes a las exposiciones y a los criterios actuales de la entidad de crédito. Ésta deberá acreditar que la coyuntura económica o las condiciones del mercado en que se basan los datos guardan relación con las condiciones actuales y con las futuras que sean previsibles.
- c) Basilea II es estricta sobre el comportamiento cíclico de los parámetros de riesgo resultantes del modelo, exigiendo que tengan en cuenta las variaciones del ciclo, y que las entidades de crédito acrediten que sus estimaciones son representativas de su experiencia a largo plazo. Así, establece que la probabilidad de impago (PD) estimada debe ser una media a largo plazo de la PD a un año, y que para el cálculo de la PD debe emplearse información histórica de al menos cinco años. En el caso de la LGD, debe ofrecerse un porcentaje constante en el tiempo para cada grado o conjunto de exposiciones, a fin de limitar los efectos de una desaceleración económica sobre sus recursos propios, por lo que las entidades utilizarán las estimaciones de LGD apropiadas para una desaceleración económica. La estimación de EAD también deberá tener en cuenta una situación adversa del ciclo económico.

Sin embargo, ya se ha señalado antes que esta medida no evitará una mayor fluctuación de los requerimientos de capital en comparación con lo experimentado en Basilea I⁸¹.

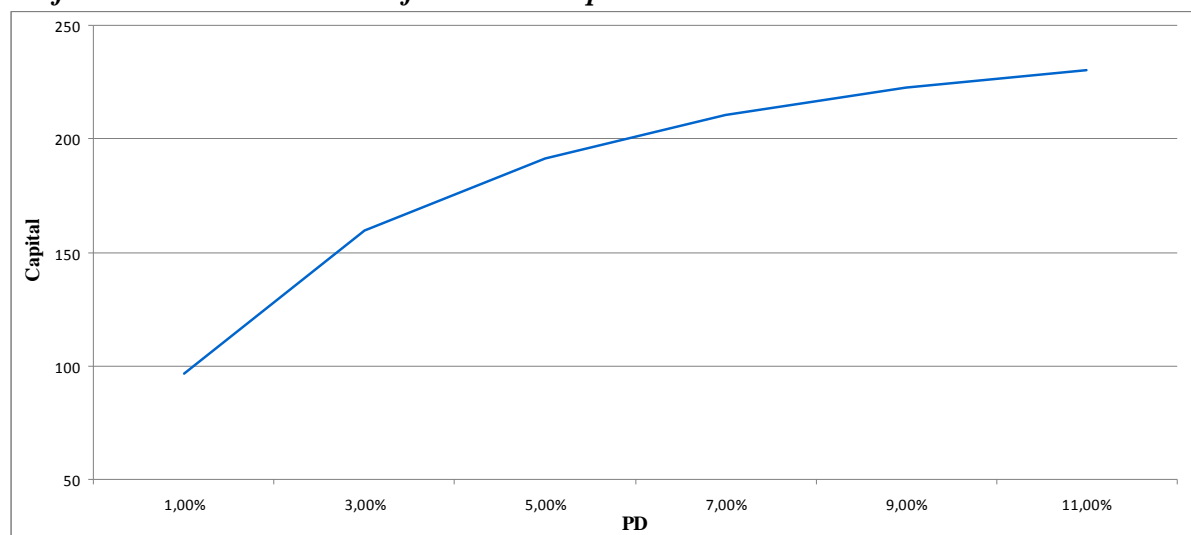
- d) Durante la redacción del acuerdo, el Comité de Basilea llevó a cabo un aplanamiento de la función empleada para el cálculo de los requerimientos de capital⁸², lo que reduce las fluctuaciones cíclicas de los requerimientos de capital y el problema de la prociclicidad.
- e) La propia fórmula para el cálculo de capital en los modelos IRB tiene en cuenta el problema de la prociclicidad: la concavidad de la curva IRB con respecto a la PD reduce la sensibilidad de los requerimientos de capital ante bajadas en el nivel de rating, en comparación con el sistema estándar.

⁸¹ A pesar de ello, Saurina (2008) apunta que sí reducirá considerablemente la prociclicidad, pues el cambio de los requerimientos de capital entre el punto máximo y el mínimo del ciclo es casi cinco veces menor empleando la PD media del ciclo que haciendo uso de la PD en cada momento de tiempo.

⁸² El trabajo de Béranger y Teïletche (2003) recoge que esto dio lugar a un cambio respecto al borrador inicial, haciendo que las ponderaciones sean un poco menos sensibles al riesgo.

En el siguiente gráfico puede verse esa concavidad para los requerimientos de capital de una cartera de 1.000 € de préstamos a empresas, en la que se va incrementando la probabilidad de impago de forma constante. Se observa que el aumento marginal de requerimientos de capital al incrementarse la PD es cada vez menor, lo que supone que si al llegar una contracción económica la PD se incrementa, la repercusión de este aumento sobre los requerimientos de capital será menor.

Gráfico 6.1. Concavidad de la fórmula de capital del método IRB



Fuente: elaboración propia

Esta concavidad supone además un tratamiento conservador ante sistemas de calificación poco precisos, pues cuanto menos precisa sea la identificación de las operaciones impagadas, mayores serán los requerimientos de capital⁸³.

Masschelein (2007) apunta que, para algunas clases de activos, este efecto viene reforzado por la forma en que se ha establecido la fórmula de correlación entre activos y el ajuste al vencimiento, como una función decreciente de la PD, lo que reduce la sensibilidad ante las bajadas de capital.

- f) Las entidades de crédito deben realizar pruebas de tensión del riesgo crediticio de forma periódica, sometiendo sus requerimientos de capital y sus parámetros calculados a escenarios de estrés⁸⁴, para valorar el efecto de determinadas condiciones específicas sobre sus requerimientos de recursos propios por riesgo de crédito.

La realización de los tests de estrés persigue que los gestores de las entidades de crédito tomen conciencia de la forma en que los parámetros de riesgo pueden variar a lo largo del ciclo, así como prever los cambios futuros adversos en los requerimientos de capital derivados de las circunstancias económicas⁸⁵.

⁸³ González (2002) apunta que, debido a esa concavidad, con el enfoque IRB las entidades irán obteniendo beneficios en su cálculo de requerimientos de capital a medida que mejoren sus sistemas de medición del riesgo.

⁸⁴ Un escenario de estrés es un conjunto de consideraciones sobre la situación económica futura, que es improbable que ocurran, pero que generarían elevadas pérdidas en caso de acontecer.

⁸⁵ Para realizar estas pruebas de tensión la CBE 3/2008 establece que las entidades de crédito deberán contar con procesos sólidos. Las pruebas deberán permitir la identificación de posibles acontecimientos o cambios futuros en la coyuntura económica que puedan tener efectos negativos sobre las exposiciones crediticias de la entidad de crédito, así como la evaluación de la capacidad de la entidad de crédito para afrontar dichos cambios.

Dentro de estas pruebas de tensión las entidades de crédito valorarán posibles transiciones de sus calificaciones, lo que, como se ha señalado, es un factor que puede conducir a un movimiento cíclico de los requerimientos de capital aunque los parámetros de riesgo se mantengan constantes.

- g) Consciente de las dificultades para predecir tanto los acontecimientos futuros como su influencia en la situación financiera del prestatario, así como las repercusiones que las fluctuaciones cíclicas en las calificaciones crediticias podrían tener, Basilea II establece que los bancos deberán considerar con cautela la información sobre las perspectivas futuras. Asimismo, cuando se disponga de un conjunto limitado de datos, el banco deberá adoptar un sesgo conservador en su análisis.
- h) Las entidades de crédito deberán de tener en cuenta el problema de la prociclicidad a la hora de realizar la validación interna de los parámetros de riesgo. La CBE 3/2008 establece que las entidades deben disponer de normas internas sólidas para los casos en que las desviaciones entre las PD, LGD, factores de conversión y pérdidas totales observadas y estimadas resulten suficientemente significativas como para suscitar dudas acerca de la validez de esas estimaciones. Estas normas deberán tener en cuenta los ciclos económicos y otras variaciones sistémicas similares observadas.
- i) En cuanto a la prociclicidad generada por el uso de los ratings externos, la CBE 3/2008 establece que cuando se emplee esa información, deberá estar actualizada y permitir a la entidad de crédito prever la evolución futura de cada exposición. Además, cuanto menor sea la información de que disponga la entidad de crédito, más conservadora deberá ser la asignación de los deudores y de las exposiciones a los grados o conjuntos de exposiciones.
- j) Por último, también existen una serie de cautelas en el cálculo de los requerimientos de capital por las posiciones de renta variable que mantenga la entidad: la CBE 3/2008 establece que los modelos internos y la estimación de la pérdida potencial deberán ser resistentes ante las fluctuaciones adversas del mercado que afecten al perfil de riesgo a largo plazo de las posiciones mantenidas por la entidad de crédito.

En todo caso, hay que tener en cuenta que estas medidas tienen también algunas consecuencias negativas, pues limitan la prociclicidad a través de la introducción de una serie de ajustes en las LGDs y en las tasas de impago que, al mismo tiempo, hacen que el riesgo del banco se evalúe de forma menos precisa, lo cual va precisamente en contra del espíritu de la reforma regulatoria de Basilea II.

A pesar de las medidas anteriores, el propio Comité de Basilea ha confirmado que los requerimientos de capital basados en riesgo es muy probable que lleven a una mayor prociclicidad en el cálculo de los requerimientos de capital por el Pilar 1⁸⁶. Esto no significa que no pueda atajarse el problema, ya que el Comité apunta que la cuestión del ciclo debería ser tratada a través de:

- El Pilar 2 de Basilea II, que exige que las entidades adecuen el capital al perfil de riesgos de la entidad, tomando en consideración en su evaluación interna de la suficiencia del capital el estado del ciclo económico en el que se encuentran y la volatilidad de ese capital, y que definan planes estratégicos de captación de capital que contemplen sus

⁸⁶ Tal y como se recoge en el artículo de Laeven y Majnoni (2002).

necesidades. Es decir, exige que las entidades se preparen para el aumento de los requerimientos de capital al llegar la fase contractiva acumulando un exceso de capital durante la fase de expansión económica.

Además, este Pilar 2 otorga a los supervisores nacionales la capacidad de actuar en caso de que consideren que el capital mantenido no es adecuado, exigiendo a las entidades que mantengan ratios de capital por encima de los mínimos determinados por el Pilar 1, como protección contra el riesgo, entre otros, del impacto de un empeoramiento en el ciclo económico. Esta capacidad de los supervisores de ajustar los niveles de capital es un importante elemento que puede emplearse para exigir a las entidades el mantener capital durante las fases expansivas por encima de los mínimos exigidos, lo que permitiría contrarrestar la prociclicidad.

- Otro factor que puede contribuir a hacer frente al problema de la prociclicidad es el Pilar 3 de Basilea II, a través de la presión que los inversores ejercerán a raíz de la información que las entidades de crédito están obligadas a suministrar al mercado.

Puede concluirse pues que el cálculo de requerimientos de capital que se desprende del Pilar 1 es más sensible al riesgo que el de Basilea I, por lo que traerá consigo una mayor prociclicidad del préstamo bancario y, por lo tanto, de la actividad financiera, dependiendo del funcionamiento de los Pilares 2 y 3 la limitación de esa prociclicidad.

6.4.3. Conclusiones

A partir de lo visto en este apartado, puede afirmarse que la introducción de Basilea II va a dar lugar a que los requerimientos de capital a los que están sometidas las entidades de crédito refuercen la prociclicidad del préstamo bancario.

- ❖ En el caso del método estándar, este efecto va a ser consecuencia del uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externa que, tal y como se vio en el apartado anterior, presentan un comportamiento marcadamente cíclico.
- ❖ En cuanto a los modelos IRB, la existencia de una mayor prociclicidad se va a deber a una serie de factores:
 - Los sistemas de calificación desarrollados por las entidades, que pueden basarse en diferentes metodologías, algunas de las cuales dan lugar a fuertes cambios en la calificación otorgada a cada acreditado siguiendo la evolución del ciclo económico.
 - El uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas para elaborar, comparar o ajustar al ciclo las calificaciones internas. Al igual que ocurría en el método estándar, al usarlos se está transmitiendo su comportamiento cíclico.
 - El cálculo de los parámetros de riesgo, en los que, si bien la normativa establece que deben referirse al largo plazo o a una situación de desaceleración económica, lo que impediría su fluctuación cíclica, las dificultades que entraña ese cálculo hacen que persista una cierta prociclicidad en los mismos.

Ese comportamiento cíclico en ambos métodos de cálculo de los requerimientos de capital va a tener una serie de consecuencias:

- Es de esperar que la nueva regulación de capital refuerce el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital, incrementándolos cuando la economía entre en recesión y reduciéndolos cuando llegue la fase expansiva. Si como consecuencia de este comportamiento los bancos reducen la oferta de crédito precisamente cuando la economía está entrando en recesión y las condiciones económicas están más debilitadas, el efecto de las contracciones económicas se verá amplificado (lo contrario ocurriría para las fases expansivas), haciéndose más complicado el mantener la estabilidad macroeconómica.
- En el caso del enfoque IRB, debe tenerse en cuenta además que el refuerzo de la prociclicidad no va a provenir únicamente del efecto sobre los requerimientos de capital, ya que aquellas entidades autorizadas para emplearlos, utilizarán sus ratings internos como base de sus mediciones internas, para fijar los precios, controlar la exposición de la cartera y establecer qué riesgos se conceden.

De esta forma, el comportamiento cíclico de los parámetros se trasladará al precio y a la severidad de las entidades de crédito a la hora de conceder financiación, lo que puede reforzar fuertemente la prociclicidad.

En resumen, puede afirmarse que, en general, la nueva regulación traerá una mayor prociclicidad que la existente con Basilea I, pero el propio Banco de España (2007) reconoce que el grado de esa prociclicidad puede ser muy diferente entre unas entidades y otras en función no sólo del método de cálculo que empleen para calcular sus requerimientos de capital, sino también de los datos de que dispongan y de la propia metodología que empleen para elaborar sus modelos internos en el caso de optar por el enfoque IRB.

En todo caso, hay que señalar que el regulador era consciente de la existencia del problema de la prociclicidad y, por ello, se introdujeron una serie de medidas para limitarlo. Dentro de esas medidas nos hemos referido a una serie de cautelas a la hora de calcular los requerimientos de capital en el Pilar 1, como pueden ser la reducción en las pendientes de las curvas de requerimientos de capital, el cálculo de las PD empleando un horizonte temporal amplio y de la LGD bajo condiciones downturn, o la realización de stress tests. Sin embargo, el propio Comité de Basilea reconoce que esas medidas no serán suficientes, y que el problema de la prociclicidad deberá ser afrontado a través de los Pilares 2 y 3.

En el próximo capítulo se tratará de demostrar y cuantificar las repercusiones de la nueva normativa en materia de prociclicidad y, posteriormente, se analizará la efectividad de esas herramientas que la propia normativa introduce para hacer frente a la prociclicidad.

Capítulo 7

Análisis empírico de la prociclicidad generada por los requerimientos de capital

En el capítulo anterior se ha apuntado que la nueva normativa sobre requerimientos mínimos de capital para las entidades de crédito, Basilea II, va a reforzar el comportamiento procíclico de estas entidades, al menos en lo relativo al cálculo de los requerimientos de capital establecido en el Pilar 1.

En el presente capítulo se va a tratar de demostrar empíricamente que los requerimientos de capital calculados a través de dicho Pilar 1 experimentan fuertes fluctuaciones cíclicas y refuerzan la prociclicidad del sistema financiero:

- En el caso de los requerimientos calculados mediante el método estándar, dado que los ratings externos son el principal elemento que los determina, en la medida en que éstos presenten un comportamiento cíclico, también lo harán los requerimientos de capital.
- Para las entidades que empleen el enfoque IRB, la réplica de los requerimientos será más compleja, porque los parámetros que resultan de sus estimaciones para las diferentes carteras no se hacen públicos, de forma que nadie fuera de cada una de las entidades puede replicar el proceso de cálculo del capital. Dichos requerimientos se estimarán suponiendo que sus ratings siguen una evolución similar a los de las agencias externas¹ y haciendo uso de los parámetros medios que sí se publican.

Por ello, en este capítulo se abordarán los siguientes apartados:

- En primer lugar, se analizará el comportamiento de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas, a fin de determinar cómo las calificaciones crediticias fluctúan a lo largo del ciclo.
- En segundo lugar, se emplearán esas matrices y los parámetros publicados por las entidades IRB para estudiar el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital.
- Por último, se estudiará qué repercusiones tendrá la fluctuación cíclica de los requerimientos sobre el conjunto de la economía.

¹ Como se señaló en el capítulo anterior, varias entidades se han basado en los ratings o en la metodología de las agencias para construir y parametrizar sus modelos internos. En la medida en que sus estimaciones descansan sobre el comportamiento de los ratings externos, las conclusiones que obtengamos del análisis empírico podrán extrapolarse a los modelos IRB.

7.1. El comportamiento de los ratings externos a lo largo del ciclo

El análisis del comportamiento cíclico de los requerimientos de capital precisa disponer de extensas series de ratings, que permitan estudiar su evolución a lo largo del ciclo. A pesar de que las series históricas completas no están actualmente disponibles², las agencias sí suministran alguna información agregada sobre la evolución histórica de los ratings, a partir de la cual podemos analizar la evolución a lo largo del ciclo de sus calificaciones crediticias.

Con la información disponible se analizará la existencia de prociclicidad, tanto en el conjunto de las calificaciones crediticias a nivel mundial como para las diferentes zonas geográficas. En este análisis surgen diferentes posibilidades a la hora de construir las matrices de transición, así como para determinar las distintas fases del ciclo económico. Dado que no es posible afirmar que una de estas metodologías es mejor que las demás, se van a presentar los resultados que se obtendrían empleando diferentes enfoques, de forma que no se asuman hipótesis que puedan poner en duda la bondad de los resultados obtenidos. Además, demostrar el comportamiento cíclico de los ratings a través de distintas metodologías vendrá a reforzar la existencia de prociclicidad.

Por último, debemos determinar el tratamiento que se va a dar a aquellas compañías que, teniendo una calificación crediticia al comienzo del año, no disponen de la misma al finalizar el mismo. Se ha decidido excluir los porcentajes de transición correspondientes a la retirada de rating en cada una de las notas, sin incluir dichas empresas dentro de ningún otro nivel, a fin de no condicionar los resultados a hipótesis que no pueden ser contrastadas.

El estudio que se va a realizar sobre los ratings externos va a constar de dos partes:

- Por un lado, se va a analizar el comportamiento de las matrices de transición globales.
- Por otro, se van a considerar matrices regionales para demostrar que el comportamiento cíclico también existe en las diferentes regiones económicas.

7.1.1. Las matrices de transición globales

A partir de las matrices de transición anuales que comunica Standard and Poor's se va a analizar el comportamiento de los cambios de rating en las distintas fases del ciclo económico, para poder determinar la probabilidad de que una empresa vea incrementado o reducido su nivel de rating en función del punto del ciclo en el que nos encontremos.

Los ocho niveles de calificaciones crediticias que Standard and Poor's publica en sus matrices de transición serán los que se empleen en el estudio, si bien dicha agencia utiliza más niveles en su operativa diaria³. Sin embargo, ese nivel de detalle sería excesivo para nuestro

² Hace algunos años esa información histórica de los ratings de cada acreditado era accesible. Sin embargo, con la llegada de Basilea II, las agencias de rating no tardaron en darse cuenta de que, para la elaboración de los modelos de rating interno que deben desarrollar cada una de las entidades que aspiran a emplear modelos IRB, iba a ser preciso disponer de series históricas de los ratings que ellas llevaban años elaborando. Esas series fueron comercializadas con precios muy elevados, quedando, por lo tanto, fuera del alcance del público.

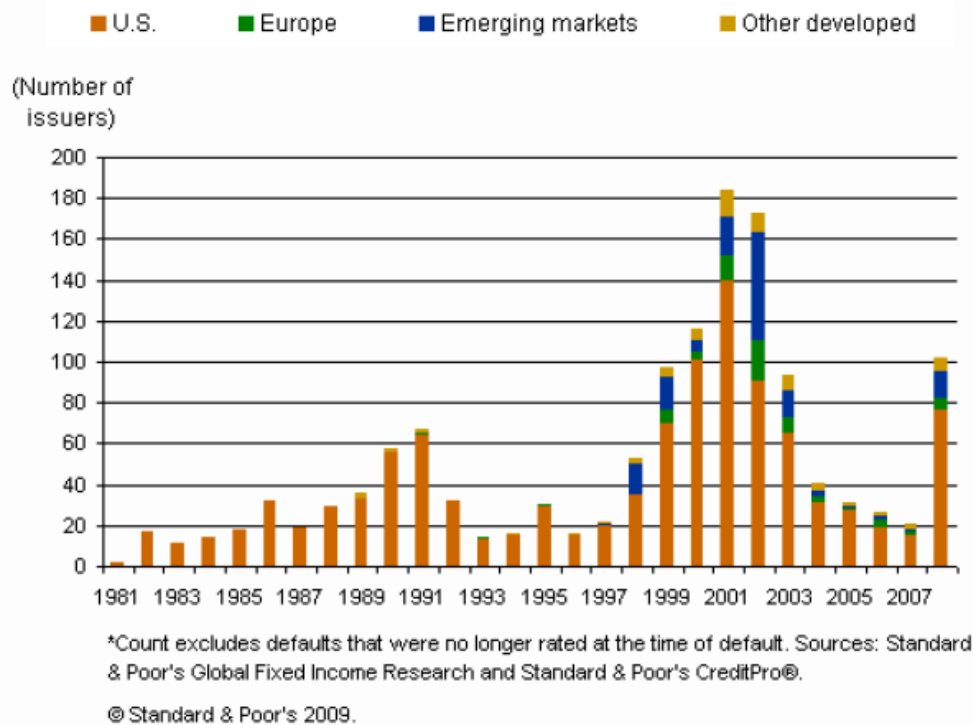
³ La escala con la que Standard and Poor's comunica sus matrices de transición tiene ocho niveles de calificación crediticia: los "investment grade" (AAA, AA, A, BBB), los de carácter especulativo (BB, B, CCC/C) y la categoría de los acreditados que han impagado sus deudas (D). Debe tenerse en cuenta que el nivel de menor calidad crediticia antes de entrar en impago (CCC/C) consiste en la agregación de tres niveles de la agencia de

estudio, pues resulta dudoso si es realmente útil el emplear los niveles más precisos de calificación a la hora de establecer un modelo de riesgo de crédito, además de que triplicar las variables a considerar supone aumentar excesivamente la complejidad sin ganar en una mayor significatividad del estudio.

Los datos que van a emplearse para el estudio van de los años 1981 a 2008. En esos 28 años el papel de las agencias de rating ha ganado mucho peso en el sistema financiero mundial. Esto hace que, mientras que en 1981 eran 1.386 las empresas que Standard and Poor's había calificado, en 2008 esa cifra ascendía a 5.966 empresas. Esta diferencia en el número de empresas calificadas en cada año deberá tenerse en cuenta a la hora de realizar el estudio.

El aumento en el número de empresas calificadas trae también consigo una diversificación en la procedencia geográfica de las mismas. En 1975 la totalidad de las firmas con rating eran norteamericanas y hasta 1995 el porcentaje de firmas europeas no alcanzó el 10% (*Anexo 7.1*). A partir de ese año se aceleró la expansión internacional de las calificaciones crediticias. Esta evolución queda reflejada en el *Gráfico 7.1*, que representa el número de compañías con rating que han impagado sus deudas en los últimos 28 años.

Gráfico 7.1. Número anual de empresas que impagan sus deudas



Este número cada vez mayor de empresas se debe a que cada vez son más las empresas calificadas, y se observa también como el peso relativo de las empresas estadounidenses se va reduciendo. Tanto el aumento del número de empresas calificadas como su mayor diversidad geográfica son factores a considerar en este estudio por los siguientes motivos:

calificación: CCC, CC y C. Además, para cada uno de los niveles de rating existen dos alteradores (+ y -) que ponderan la situación del acreditado.

- a) El incremento en el número de empresas deberá de ser tenido en cuenta a la hora de construir las matrices de transición, pues si se da el mismo peso a la probabilidad de transición entre dos niveles en cada uno de los años del estudio, se estará ignorando el hecho de que los últimos años contienen más información al haber un mayor número de empresas calificadas. Sin embargo, si se da el mismo peso a la probabilidad de transición entre dos niveles para cada una de las empresas, tendremos el problema de que se estará dando mayor importancia a los últimos años. Como ambas metodologías ofrecen información que no conviene desperdiciar, se realizará el análisis construyendo matrices de transición con estos dos métodos.
- b) El origen geográfico de las empresas calificadas es importante para determinar qué años forman parte de una fase alta del ciclo y qué años corresponden a una fase baja.

Para estudiar el comportamiento cíclico de los ratings de las agencias, en los siguientes puntos se abordará:

- Cómo determinar las distintas fases del ciclo económico.
- Las matrices de transición elaboradas dando el mismo peso a cada año.
- Las matrices de transición elaboradas dando el mismo peso a cada compañía.
- Los cambios anuales de rating.
- Cuál sería el máximo comportamiento procíclico que podría haberse observado.

7.1.1.1. Determinación de los ciclos económicos

Para construir las matrices de transición de las distintas fases del ciclo económico, a fin de evaluar su comportamiento y probar que refuerzan la prociclicidad, debemos primero determinar qué años corresponden a cada una de las fases del ciclo.

Para definir los diferentes niveles de actividad económica se va a seguir el sistema propuesto por Nickell, Perraudin y Varotto (2000), quienes definen tres niveles de actividad económica, que corresponden a la parte baja, media y alta del ciclo económico. Para determinar en qué parte del ciclo está cada año se toman los datos de crecimiento anual del PIB para cada uno de los 28 años y se dividen dichas tasas en tres grupos, en función de si el crecimiento del Producto Interior Bruto está en el tercio superior, medio o inferior del periodo. Al tratarse de 28 años, se toman 9 años tanto para la parte alta del ciclo como para la baja, y los 10 restantes para la parte media.

Surge, sin embargo, en este punto la duda de qué datos de crecimiento del PIB emplear:

- La muestra consta de ratings para empresas de diferentes países, por lo que las tasas de crecimiento del PIB mundial serían las que recogerían los factores que afectan a todas las compañías presentes en el estudio.
- Sin embargo, como se mencionó al hablar de los datos, la mayor parte de los ratings son emitidos sobre compañías estadounidenses, y si bien al ir avanzando en el periodo temporal de la muestra el peso de las empresas de otros países ha ido aumentando, no han llegado a alcanzar al número de compañías estadounidenses calificadas. Esto llevaría a tomar las tasas de crecimiento del PIB estadounidense.

Por ello, se va a realizar el estudio tanto para las tasas de crecimiento del PIB mundial como para las de Estados Unidos. Estos datos sobre el crecimiento del Producto Interior Bruto proceden de las estadísticas del Fondo Monetario Internacional.

Tras ordenar las tasas de incremento del PIB mundial (*Anexo 7.2*), obtenemos la siguiente distribución de la muestra:

Parte baja del ciclo	1981, 1982, 1983, 1991, 1992, 1993, 1998, 2001, 2002
Parte media del ciclo	1985, 1986, 1987, 1989, 1990, 1994, 1995, 1999, 2003, 2008
Parte alta del ciclo	1984, 1988, 1996, 1997, 2000, 2004, 2005, 2006, 2007

Se repite ahora la misma operación para las tasas de crecimiento del PIB estadounidense (*Anexo 7.2*), obteniendo la siguiente distribución:

Parte baja del ciclo	1982, 1990, 1991, 1995, 2001, 2002, 2003, 2007, 2008
Parte media del ciclo	1981, 1986, 1987, 1989, 1992, 1993, 2000, 2004, 2005, 2006
Parte alta del ciclo	1983, 1984, 1985, 1988, 1994, 1996, 1997, 1998, 1999

Al observar las distribuciones anteriores llaman la atención dos cosas:

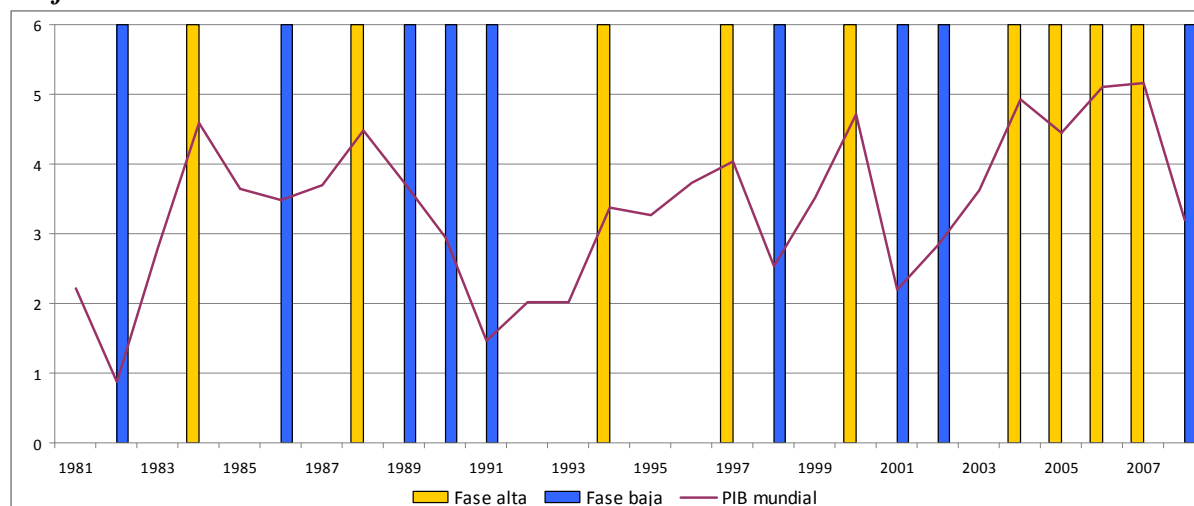
- En primer lugar, se aprecia que existen discrepancias entre ambas distribuciones de la muestra, que podrían dar lugar a diferentes resultados al evaluar nuestra hipótesis.
- En segundo lugar, surge la duda de si se están seleccionando correctamente las fases altas y bajas del ciclo, pues es posible que el simple dato de crecimiento económico no sea capaz de reflejar la fase del ciclo en que nos encontramos. Supongamos, por ejemplo, una tasa de crecimiento anual del 3%: si tiene lugar después de varios años de tasas de crecimiento muy elevadas (por ejemplo, del 7%), podríamos afirmar que estamos al comienzo de una desaceleración económica. Sin embargo, si esa tasa de crecimiento del 3% tiene lugar tras varios años de tasas de crecimiento negativo, ese año podría ser el comienzo de una fase expansiva. En ambos casos, la media de crecimiento anual para el periodo de estudio que estemos considerando no influiría a la hora de determinar el punto del ciclo en que nos encontremos.

Para determinar qué años corresponden a cada una de las fases del ciclo, según este último enfoque, el mejor sistema es observar los gráficos de crecimiento anual del PIB.

Veamos, en primer lugar, el del PIB mundial (*Gráfico 7.2*). Puede establecerse qué años corresponderán a cada fase del ciclo observando los máximos y mínimos locales en la tasa de crecimiento, así como las grandes variaciones que abarcan varios años. Mantendremos la distribución empleada anteriormente: 9 años configurarán la fase alta y otros 9 la baja.

Comenzando por la fase alta del ciclo, se observa que hay unos máximos locales en los años 1984, 1988, 1994, 1997, 2000, 2004 y 2007. Junto a estos años, también se va a considerar como parte de la fase alta del ciclo los años 2005 y 2006, porque presentan las mayores tasas de crecimiento del periodo y forman parte del más fuerte periodo de crecimiento en nuestro estudio, el que abarca de 2004 a 2007.

Gráfico 7.2. Tasa de crecimiento del PIB mundial 1980-2008

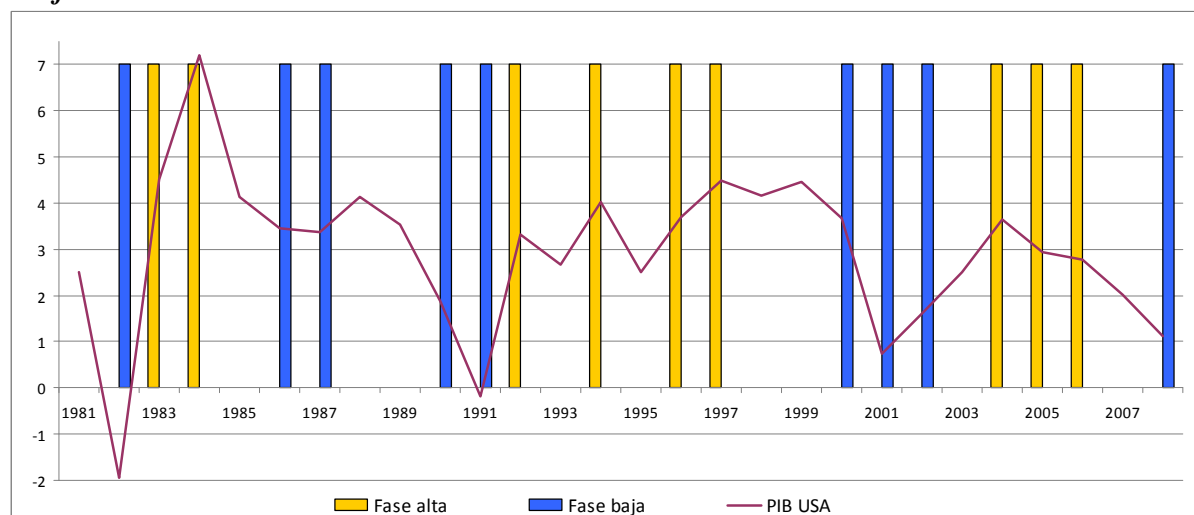


Fuente: FMI y elaboración propia

En cuanto a la fase baja del ciclo, encontramos mínimos locales en los años 1982, 1986, 1991, 1998, 2001 y 2008. Para completar la fase baja del ciclo hay que tener en cuenta que hay dos fuertes caídas en el crecimiento económico en el periodo de estudio: en torno a los años 1990 y 2000. Por ello, se va a considerar también como parte de la fase baja del ciclo los años 1989 y 1990, en los que tuvo lugar una fuerte caída en el ritmo de crecimiento económico, y el año 2002, que junto al 2001 presentan unos ritmos de crecimiento muy inferiores a los años que les rodean.

Vamos ahora a aplicar este mismo análisis gráfico a la tasa de crecimiento del PIB de Estados Unidos (*Gráfico 7.3*). En este caso se aprecia una volatilidad mucho mayor que en el caso del PIB mundial, por lo que habrá que tener más cuidado: el que un año sea un máximo o un mínimo local puede no ser suficiente para incluirlo en una determinada fase del ciclo.

Gráfico 7.3. Tasa de crecimiento del PIB de EEUU



Fuente: FMI y elaboración propia

Si se comienza por la fase alta del ciclo, se observan tres periodos de crecimiento: en la primera parte de la década de los ochenta (1983 y 1984); en la mayor parte de la década de los 90 (los años que han presentado un mayor aumento en la tasa de crecimiento son 1992,

1994, 1996 y 1997); y por último, aquellos años en torno al máximo local de 2004 que presentan mayores tasas de crecimiento (2004, 2005 y 2006).

En cuanto a la fase baja del ciclo, encontramos cinco momentos en los que hay una fuerte desaceleración económica: el año 1982; los años 1986 y 1987; a comienzos de década de los noventa, los años 1990 y 1991; con el cambio de siglo, los años 2000, 2001 y 2002; y, por último, la crisis actual, el año 2008.

Este análisis gráfico tiene la ventaja de que toma en consideración el crecimiento experimentado en cada año en comparación con los años que le preceden y anteceden. Sin embargo, presenta dos problemas:

- Por un lado, podría argumentarse que el simple hecho de que el ritmo de crecimiento de un año sea mayor o menor que el de los años que le rodean no es suficiente para determinar que estamos ante una fase alta o baja del ciclo.
- Por otro lado, frente al sistema de tomar las mayores y menores tasas de crecimiento, este sistema conlleva un pequeño grado de subjetividad.

Dado que ambos enfoques tienen ventajas e inconvenientes, se va a analizar la existencia de prociclicidad con ambos sistemas, a fin de asegurarnos de que las conclusiones que se obtengan no se encuentren viciadas por la metodología adoptada. Esto significa que se va a construir matrices de transición empleando ciclos definidos por cuatro sistemas diferentes:

- Considerando el crecimiento del PIB mundial, y creando los ciclos tomando las mayores y menores tasas de crecimiento.
- Considerando el crecimiento del PIB mundial, y creando los ciclos a partir del análisis gráfico.
- Considerando el crecimiento del PIB de EEUU, y creando los ciclos tomando las mayores y menores tasas de crecimiento.
- Considerando el crecimiento del PIB de EEUU, y creando los ciclos a partir del análisis gráfico.

7.1.1.2. Matrices de transición construidas dando el mismo peso a cada año

Vamos a comenzar nuestro análisis construyendo matrices de transición con el primero de los sistemas a los que nos referíamos antes: dando la misma importancia a la tasa de variación observada en cada uno de los años del estudio.

Se empezará por elaborar la matriz de transición media para el conjunto del periodo. Para cada muestra, la probabilidad de que durante el año se produzca un cambio del nivel “i” al “j” es un parámetro constante, p_{ij} . Dado que disponemos de las matrices de transición para cada uno de los años, la probabilidad a calcular para cada una de las casillas de la matriz de transición media será el resultado de aplicar la siguiente fórmula, que denominaremos *método de cálculo 1*:

$$P^M_{ij} = \sum p^t_{ij} / n$$

donde:

- P_{ij}^M : probabilidad media de que una compañía que comienza el año con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- p_{ij}^t : probabilidad de que una compañía que comienza el año “t” con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- n: número de años de nuestra muestra.

En el Cuadro 7.1 figura la matriz resultante de aplicar el método de cálculo 1 para cada una de las casillas.

Cuadro 7.1. Matriz de transición media empleando el método de cálculo 1

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	3.591	88,34 (5,21)	7,73 (4,92)	0,57 (0,86)	0,05 (0,18)	0,09 (0,27)	0,04 (0,19)	0,07 (0,38)	—	3,12 (2,42)
AA	11.984	0,64 (0,52)	87,45 (4,44)	7,52 (3,72)	0,56 (0,76)	0,08 (0,26)	0,10 (0,26)	0,03 (0,08)	0,02 (0,08)	3,60 (1,83)
A	23.823	0,05 (0,14)	2,14 (1,14)	87,15 (3,50)	5,47 (2,12)	0,49 (0,50)	0,19 (0,37)	0,02 (0,07)	0,06 (0,11)	4,42 (1,96)
BBB	21.291	0,02 (0,07)	0,20 (0,24)	4,61 (2,33)	82,97 (4,54)	4,63 (1,83)	0,91 (1,07)	0,15 (0,25)	0,25 (0,27)	6,26 (1,86)
BB	14.565	0,02 (0,06)	0,07 (0,16)	0,31 (0,40)	5,95 (2,43)	74,58 (5,00)	7,74 (4,82)	0,87 (0,94)	1,11 (1,08)	9,33 (2,94)
B	15.357	—	0,06 (0,13)	0,27 (0,39)	0,35 (0,34)	5,65 (2,56)	73,48 (5,29)	3,74 (2,53)	4,83 (3,17)	11,63 (3,11)
CCC/C	1.757	—	—	0,24 (0,75)	0,42 (1,07)	0,97 (1,35)	11,33 (7,93)	51,05 (12,27)	22,67 (12,15)	13,32 (7,72)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Cada valor representa la probabilidad media de que se produzca un cambio desde el nivel inicial (estados de partida) hacia otro nivel de rating (estados de llegada). El número de compañías que comienzan el año con cada uno de los niveles de rating aparece reflejado en la segunda columna, y bajo cada una de las probabilidades de transición aparece entre paréntesis su desviación típica⁴.

En esta matriz se observa que:

- Las mayores probabilidades aparecen en torno a la diagonal principal de la matriz. Esto era de esperar, pues si la evaluación de la calidad crediticia de una compañía ha sido elaborada de forma precisa, ésta no debe variar a menos que se produzca algún evento inesperado que propicie su modificación. Y en caso de que se produzcan dichas alteraciones, se tratará de subidas o bajadas de uno o dos niveles, por lo que los cambios de rating que atraviesen varios niveles será algo excepcional.

⁴ Las casillas en las que se ha colocado un guión son aquéllas en las que no se ha observado ningún caso a lo largo de todo el periodo de estudio. Se trata de variaciones extremas en los niveles de rating de una compañía, que, como ya hemos dicho, no es lógico que se produzcan. Por ejemplo, no se ha observado ningún caso en el que una compañía que comenzase al año con un rating B lo finalizase alcanzando el nivel AAA.

- b) Al analizar las desviaciones típicas, se observa que éstas son mayores en la diagonal principal y en la parte inferior de la matriz. Su comportamiento en la diagonal principal era de esperar, dado que allí se encuentran los mayores porcentajes. En cuanto a su comportamiento en las últimas filas de la tabla, es un indicativo de que los ratings de más bajo nivel muestran una mayor variabilidad (la probabilidad de mantener estable el rating es menor que en las compañías con mayores niveles de rating).

La mayor volatilidad existente en los niveles de rating más bajos, junto con el hecho de que hay un menor número de compañías calificadas en esos niveles, van a hacer que la precisión con la que se puede estimar las probabilidades de transición en la parte inferior derecha de la matriz sea menor.

Tras observar cómo es una matriz de transición media, vamos a analizar si las probabilidades de transición son diferentes en función de la parte del ciclo en la que nos encontramos. Las matrices de transición para cada una de las diferentes partes del ciclo se obtienen a partir del siguiente cálculo:

$$P_{ij}^x = \sum^x p_{ij}^t / n_x$$

donde:

- P_{ij}^x : probabilidad media de que durante la fase del ciclo “x” una compañía que comienza el año con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- \sum^x : sumatorio de los términos en la fase “x” del ciclo
- p_{ij}^t : probabilidad de que una compañía que comienza el año “t” con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- n_x : número de años que forman parte de la fase “x” del ciclo.

A partir de la fórmula anterior se obtienen las matrices de transición medias para la parte baja, media y alta del ciclo. Debemos ahora comprobar si se cumple nuestra hipótesis: que las probabilidades de transición difieren en función de la parte del ciclo en que nos encontramos, siendo esa diferencia consecuencia de la existencia de un comportamiento procíclico de los ratings, que consistirá en que:

- en la parte baja del ciclo haya una mayor probabilidad de que el rating de una compañía empeore y una menor probabilidad de que dicho rating mejore.
- en la parte alta del ciclo haya una menor probabilidad de que el rating de una compañía mejore y una mayor probabilidad de que dicho rating empeore.

Se va a observar también si esas discrepancias que puedan existir entre las matrices de transición de cada una de las partes del ciclo y la matriz de transición media son significativas, para lo cual se realiza un contraste a partir del estadístico t, considerando como nivel de confianza un 90%.

Este estudio se llevará a cabo para los ciclos definidos según las cuatro alternativas que se enumeraron antes.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB mundial, y creados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Tomaremos, en primer lugar, la distribución de ciclos económicos obtenida a partir de las tasas de crecimiento del PIB mundial. En el *Anexo 7.3* pueden observarse las probabilidades de transición para cada una de las categorías en las diferentes partes del ciclo. Entre paréntesis, bajo dichos porcentajes, figura el nivel de significatividad con el que puede afirmarse que difieren de la media de todo el periodo.

A fin de poder observar de manera más clara y sencilla el cumplimiento o incumplimiento de nuestra hipótesis, el *Cuadro 7.2* recoge únicamente aquellas casillas que, en las partes baja y alta del ciclo, cumplen con el comportamiento antes descrito, que genera prociclicidad en los ratings.

Cuadro 7.2. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB mundial, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.179	87,43 (0,187)	9,02 (0,092)	0,65 (0,309)	0,07 (0,306)				—
AA	3.676	0,56 (0,208)	87,22 (0,394)	8,38 (0,119)	0,56 (0,499)	0,16 (0,052)			
A	6.715			86,95 (0,384)	6,31 (0,025)			0,05 (0,014)	
BBB	5.572			3,77 (0,036)	83,28 (0,365)	5,52 (0,008)		0,24 (0,041)	0,33 (0,058)
BB	3.550				5,46 (0,148)	72,30 (0,013)	10,28 (0,005)	1,27 (0,018)	1,63 (0,009)
B	3.451	—	0,06 (0,454)				71,48 (0,030)	4,27 (0,147)	6,37 (0,009)
CCC/C	509	—	—		0,18 (0,122)			48,65 (0,160)	26,34 (0,064)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.088	88,95 (0,274)	7,69 (0,482)		0,00 (0,086)	0,08 (0,423)	0,00 (0,167)	0,00 (0,167)	—
AA	4.023	0,78 (0,085)	89,05 (0,036)	5,20 (0,002)		0,06 (0,373)	0,05 (0,178)	0,00 (0,048)	0,00 (0,100)
A	9.220		2,31 (0,218)	88,57 (0,022)	3,99 (0,001)	0,29 (0,025)	0,14 (0,233)	0,01 (0,217)	0,04 (0,127)
BBB	9.203			5,46 (0,035)	83,49 (0,279)	3,23 (0,000)	0,79 (0,285)	0,10 (0,134)	0,15 (0,037)
BB	6.285			0,34 (0,378)	6,12 (0,361)	76,92 (0,011)	5,80 (0,023)	0,42 (0,010)	0,61 (0,012)
B	6.569	—	0,04 (0,225)			6,46 (0,057)	75,07 (0,065)	2,56 (0,011)	2,82 (0,001)
CCC/C	682	—	—		0,50 (0,355)	1,18 (0,218)	13,23 (0,113)	52,89 (0,221)	16,39 (0,006)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Se observa que aparecen rellenas la mayor parte de las casillas, lo que significa que se cumple la hipótesis de que los ratings se comportan de forma procíclica. Sin embargo, hay que señalar que también hay casillas que aparecen en blanco, lo que supone que el comportamiento de los ratings en esa clase no cumple con nuestras expectativas. En el siguiente cuadro se ha recogido el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. Se han excluido de los cálculos las casillas de la diagonal principal, correspondientes a aquellas empresas que no ven modificado su rating.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	22	13	10	6
	%	48,9%	28,9%	76,9%	46,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	35	17	13	9
	%	77,8%	37,8%	100,0%	69,2%

En la parte baja del ciclo el 49% de las casillas que recogen una variación del rating lo hacen en sentido procíclico, mientras que en la parte alta del ciclo este porcentaje es mayor, alcanzando un 78%. Sin embargo, estos porcentajes por sí solos no están recogiendo el verdadero comportamiento de la matriz de transición, ya que se aprecia que la mayor parte de las casillas en blanco se encuentran en los extremos de la matriz.

Como ya señalamos antes, los mayores porcentajes se encuentran en torno a la diagonal principal, porque las calificaciones suelen ser estables o variar en pocos niveles. El hecho de que la mayor parte de las casillas en torno a la diagonal principal aparezcan en el cuadro anterior significa que los mayores porcentajes, aquéllos que representan al mayor número de compañías, sí que cumplen con la hipótesis del comportamiento procíclico.

Así pues, podemos ver que el 77% de las casillas adyacentes a la diagonal principal en el caso de la parte baja del ciclo, y el 100% en el caso de la parte alta, muestran un comportamiento procíclico. Esto significa que aquellas casillas en las que se recogen el mayor número de empresas que ven alterado su rating ponen de manifiesto la existencia de prociclicidad en los cambios de calificación crediticia.

El número que aparece en la matriz entre paréntesis, bajo cada una de las probabilidades de transición, es la significatividad obtenida a partir del estadístico t. Aparecen en verde aquellas casillas que cumplen con el nivel de confianza del 90%. Por lo que respecta a las casillas adyacentes a la diagonal principal, aquéllas en las que el comportamiento procíclico es además diferente al de la media de la muestra de forma estadísticamente significativa es algo menor, del 46% en la parte baja del ciclo y del 69% en la parte alta.

Las anteriores comparaciones se han basado en el número de casillas que mostraban un comportamiento procíclico. Sin embargo, este enfoque tiene el inconveniente de que no todas las casillas abarcan el mismo número de empresas, por lo que no todas son igual de importantes. Por ello, otro aspecto a considerar es el porcentaje de empresas encuadradas en las casillas que muestran un comportamiento procíclico.

El cálculo de estos porcentajes se va a realizar a través de la siguiente fórmula:

$$PP^x = \sum^x p_{ij} / n_i$$

donde:

- PP^x : probabilidad de que durante la fase del ciclo “x” una compañía que varíe de rating lo haga dentro de algunas de las casillas de la matriz de transición que muestran un comportamiento procíclico.
- \sum^x : sumatorio de los términos en la fase “x” del ciclo
- p_i : probabilidad de que una compañía que comienza el año “t” con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”, mostrando esa casilla de la matriz de transición un comportamiento procíclico.
- n_i : peso del nivel de rating “i”, definido como la proporción de empresas que comienzan el año calificadas en esa categoría respecto al total de empresas calificadas.

Debe tenerse en cuenta que esta comparación se efectúa sobre aquellas empresas que ven alterado su rating, por lo que quedan excluidas aquéllas que lo mantienen estable o que al finalizar el año ya no disponen de una calificación crediticia.

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	87,10	
	Procíclico	10,61	82,2%
	No procíclico	2,30	17,8%
Parte alta del ciclo	No varía	89,85	
	Procíclico	9,93	97,9%
	No procíclico	0,21	2,1%

Estos datos refuerzan, una vez más, la hipótesis de la existencia de prociclicidad en los cambios de rating, ya que las casillas en la matriz de transición que muestran un comportamiento procíclico abarcan el 82% de las empresas que ven modificado su rating en la parte baja del ciclo y el 98% de las mismas en la parte alta del ciclo.

Estos resultados coinciden además con los que se aprecian al comparar los cuadros para las partes alta y baja del ciclo, donde se observa que la parte alta del ciclo aparece más rellena, lo que significa que hay un mayor número de casillas que cumplen con el comportamiento procíclico.

Se observa también que aparece especialmente completa la parte derecha de la diagonal principal, cumpliendo con los requisitos del comportamiento procíclico la práctica totalidad de las casillas en la parte alta del ciclo, y buena parte de ellas en la fase baja del ciclo. Esto significa que el rating de una compañía es más probable que se mejore en la parte alta del ciclo y menos probable que se mejore en la parte baja del ciclo, con respecto a la media que abarca todo el periodo de estudio.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB de EEUU, y creados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Vamos ahora a repetir los cálculos para los ciclos que se han definido antes a partir de las tasas de crecimiento del PIB de Estados Unidos, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento. En el *Anexo 7.4* pueden observarse las probabilidades de transición para cada una de las categorías en las diferentes partes del ciclo, así como su significatividad.

Al igual que antes, a fin de observar claramente nuestra hipótesis, en el *Cuadro 7.3* se muestran sólo aquellos porcentajes que cumplen con la hipótesis de prociclicidad.

Cuadro 7.3. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.116	88,38 (0,483)		0,77 (0,113)			0,11 (0,024)	0,22 (0,024)	—
AA	4.090	0,36 (0,005)	84,78 (0,002)	10,60 (0,000)		0,16 (0,052)			0,04 (0,071)
A	8.586	0,02 (0,115)	1,86 (0,104)	86,53 (0,181)	6,55 (0,007)	0,52 (0,367)		0,06 (0,003)	0,10 (0,038)
BBB	8.402		0,17 (0,263)	3,12 (0,001)	84,47 (0,049)	4,98 (0,163)		0,21 (0,103)	0,41 (0,002)
BB	5.695	0,01 (0,448)		0,14 (0,016)	4,77 (0,009)	74,94 (0,358)	8,02 (0,386)	1,19 (0,047)	1,99 (0,000)
B	6.218	—		0,10 (0,014)	0,31 (0,285)	4,86 (0,061)	71,22 (0,018)	5,17 (0,003)	6,38 (0,008)
CCC/C	798	—	—	0,07 (0,122)		0,79 (0,245)	9,49 (0,119)	45,65 (0,015)	30,85 (0,001)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.245	86,05 (0,015)		0,52 (0,393)			0,00 (0,167)	0,00 (0,167)	—
AA	3.858	0,72 (0,217)	88,02 (0,255)	6,48 (0,079)					0,02 (0,480)
A	6.855	0,08 (0,135)	2,27 (0,274)	88,07 (0,093)	4,44 (0,009)	0,44 (0,321)	0,17 (0,348)	0,00 (0,089)	0,04 (0,108)
BBB	5.238		0,28 (0,047)	5,82 (0,006)	81,49 (0,051)	4,26 (0,155)		0,10 (0,149)	0,20 (0,211)
BB	3.546	0,04 (0,064)	0,08 (0,368)	0,55 (0,002)	6,10 (0,383)	76,00 (0,076)	6,66 (0,127)	0,73 (0,213)	0,87 (0,131)
B	3.676	—	0,04 (0,279)	0,37 (0,104)	0,39 (0,277)		77,34 (0,000)	2,28 (0,003)	4,37 (0,228)
CCC/C	267	—	—	0,40 (0,138)			13,07 (0,132)	53,50 (0,154)	19,50 (0,093)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Lo primero que se aprecia es que el número de observaciones para cada una de las categorías de rating es diferente a los observados en el *Cuadro 7.2*. Esto se debe a que los años que se incluyen en las partes alta y baja del ciclo son diferentes, como ya vimos antes.

Se observa también que en el *Cuadro 7.3* aparecen rellenas más casillas que en el *Cuadro 7.2*, lo que significa que, empleando las tasas de crecimiento del PIB de Estados Unidos para determinar los ciclos económicos, se obtiene un mayor número de porcentajes de transición que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que se comportan de forma procíclica.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	33	20	12	8
	%	73,3%	44,4%	92,3%	61,5%
Parte alta del ciclo	Casillas	33	9	11	5
	%	73,3%	20,0%	84,6%	38,5%

El mayor número de casillas que muestran un comportamiento procíclico al emplear el PIB estadounidense se aprecia especialmente en la parte baja del ciclo, donde se pasa de un 49% de casillas con comportamiento procíclico a un 73%. Sin embargo, al observar aquellos coeficientes que son significativamente diferentes a la media del periodo, encontramos que:

- En la parte baja del ciclo, al haber más porcentajes que cumplen la hipótesis, hay más porcentajes significativamente diferentes a la media que al usar el PIB mundial.
- Sin embargo, en la parte alta del ciclo, el número de coeficientes significativamente diferentes se ve reducido sensiblemente, consiguiendo un mayor número de ellos con los ciclos elaborados a partir de las tasas de crecimiento del PIB mundial.

En todo caso, como señalamos anteriormente, resulta especialmente importante observar las casillas adyacentes a la diagonal principal, que concentran el mayor número de empresas y, de nuevo, se observa un elevado porcentaje de casos en los que el comportamiento es procíclico: 92% en la fase baja del ciclo y 85% en la fase alta. Al igual que ocurría antes, el número de casillas en las que ese comportamiento procíclico es significativamente diferente a la media de la muestra es menor.

Vamos ahora a considerar el porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	87,18	
	Procíclico	12,29	95,9%
	No procíclico	0,53	4,1%
Parte alta del ciclo	No varía	89,19	
	Procíclico	9,11	84,3%
	No procíclico	1,70	15,7%

De nuevo se observa un comportamiento marcadamente procíclico: de las empresas que modifican su rating, el 96% en la parte baja del ciclo y el 84% en la parte alta se encuadran dentro de una de las casillas que muestran un comportamiento procíclico.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB mundial, y creados a partir de un análisis gráfico

Tras emplear los ciclos contruidos tomando las mayores y menores tasas de crecimiento, vamos ahora a repetir los cálculos para los ciclos definidos a partir del análisis gráfico. Comenzaremos por el PIB mundial. En el *Anexo 7.5* pueden observarse las

probabilidades de transición para cada una de las categorías en las diferentes partes del ciclo, así como su significatividad. Al igual que antes, con el fin de observar claramente nuestra hipótesis, en el *Cuadro 7.4* se muestran sólo aquellos porcentajes que cumplen con la hipótesis de prociclicidad.

Cuadro 7.4. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB mundial, a partir del análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.173	88,35 (0,497)		0,67 (0,268)	0,07 (0,306)		0,11 (0,024)	0,22 (0,024)	—
AA	3.926	0,42 (0,020)	85,06 (0,005)	9,83 (0,002)		0,16 (0,052)	0,10 (0,480)		0,04 (0,071)
A	7.445	0,05 (0,463)	2,07 (0,375)	84,80 (0,001)	7,37 (0,000)	0,88 (0,000)	0,25 (0,231)	0,05 (0,014)	0,12 (0,005)
BBB	6.593		0,11 (0,031)	3,92 (0,068)	81,71 (0,080)	5,86 (0,001)	0,96 (0,400)	0,34 (0,000)	0,51 (0,000)
BB	4.469			0,16 (0,031)	5,67 (0,277)	73,11 (0,069)		1,56 (0,000)	2,13 (0,000)
B	5.204	—		0,09 (0,010)	0,30 (0,252)	4,38 (0,008)	70,05 (0,001)	6,34 (0,000)	7,22 (0,000)
CCC/C	600	—	—		0,18 (0,122)	0,92 (0,417)	7,03 (0,004)	46,28 (0,027)	33,25 (0,000)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.092	88,84 (0,310)			0,00 (0,086)	0,08 (0,423)	0,00 (0,167)	0,00 (0,167)	—
AA	4.001	0,74 (0,168)	89,31 (0,019)	5,51 (0,005)		0,06 (0,373)	0,05 (0,178)	0,02 (0,455)	0,00 (0,100)
A	9.014			88,80 (0,010)	4,18 (0,002)	0,29 (0,027)	0,16 (0,304)	0,01 (0,217)	0,05 (0,323)
BBB	9.009		0,20 (0,485)	5,09 (0,149)	83,57 (0,251)	3,26 (0,000)	0,80 (0,295)	0,10 (0,134)	0,15 (0,037)
BB	6.200				6,12 (0,367)	77,62 (0,002)	5,58 (0,014)	0,37 (0,005)	0,56 (0,007)
B	6.479	—	0,04 (0,225)			6,12 (0,175)	76,04 (0,009)	2,66 (0,017)	2,84 (0,002)
CCC/C	682	—	—		0,50 (0,355)		12,77 (0,178)	51,97 (0,350)	17,78 (0,023)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Se observa que en el *Cuadro 7.4* aparecen rellenas más casillas que en el *Cuadro 7.2*, en el que los ciclos se construían también con el PIB mundial, lo que significa que empleando el análisis gráfico se generan ciclos con los que se obtiene un mayor número de probabilidades de transición que se comportan de forma procíclica.

En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. Ese comportamiento más procíclico se aprecia especialmente en la fase baja del ciclo, donde se pasa de un 49% de casillas con

comportamiento procíclico a un 78%, aunque hay que señalar también una ligera caída en el porcentaje de casillas procíclicas significativamente diferentes a la media del periodo.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	35	24	11	9
	%	77,8%	53,3%	84,6%	69,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	32	13	11	6
	%	71,1%	28,9%	84,6%	46,2%

Al centrarnos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, que concentran el mayor número de empresas, se observa unos resultados similares a los obtenidos cuando se formaban los ciclos con el PIB mundial, a partir de las mayores y menores tasas de crecimiento. En este caso, el 85% de las casillas adyacentes presentan un comportamiento procíclico, tanto en la fase alta del ciclo como en la baja.

Vamos ahora a considerar el porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	86,06	
	Procíclico	12,34	88,5%
	No procíclico	1,60	11,5%
Parte alta del ciclo	No varía	89,98	
	Procíclico	9,04	90,2%
	No procíclico	0,98	9,8%

Este análisis viene a confirmar, una vez más, la existencia de un comportamiento procíclico en las modificaciones de rating: el 88% de las empresas que ven alterado su calificación en la matriz de transición media para la parte baja del ciclo lo hacen en un sentido procíclico, mientras que en la parte alta del ciclo este porcentaje alcanza el 90%.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB de EEUU, y creados a partir de un análisis gráfico

Por último, dentro del enfoque en el que se da el mismo peso a las probabilidades de transición de cada uno de los años, vamos a emplear los ciclos definidos mediante el análisis gráfico de las tasas de crecimiento del PIB de EEUU. En el *Anexo 7.6* pueden observarse las probabilidades de transición para cada una de las categorías en las diferentes partes del ciclo, así como su significatividad.

En el *Cuadro 7.5*, con el fin de observar claramente nuestra hipótesis, se muestran sólo aquellos porcentajes que cumplen con la hipótesis de prociclicidad. En este cuadro aparecen rellenas más casillas que en el *Cuadro 7.3*, en el que los ciclos se construían también con el PIB de EEUU, pero tomando las mayores y menores tasas de crecimiento. Volvemos, por lo tanto, a observar que empleando el análisis gráfico para generar los ciclos, se obtiene un mayor número de probabilidades de transición procíclicas.

Cuadro 7.5. Matriz de transición con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, a partir del análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.137	87,72 (0,269)		0,82 (0,069)	0,09 (0,152)		0,11 (0,024)	0,22 (0,024)	—
AA	3.966	0,58 (0,279)	84,44 (0,001)	9,89 (0,001)	0,59 (0,421)	0,16 (0,052)	0,10 (0,480)		0,04 (0,071)
A	7.449	0,04 (0,320)	2,12 (0,465)	84,24 (0,000)	7,58 (0,000)	0,68 (0,028)	0,37 (0,011)	0,05 (0,014)	0,15 (0,000)
BBB	6.696		0,20 (0,496)	3,76 (0,034)	82,07 (0,156)	5,73 (0,002)	1,26 (0,051)	0,28 (0,006)	0,44 (0,000)
BB	4.640	0,01 (0,448)		0,14 (0,016)	4,96 (0,021)	74,19 (0,342)	7,93 (0,423)	1,37 (0,005)	2,12 (0,000)
B	5.363	—		0,19 (0,139)	0,28 (0,152)	3,88 (0,001)	70,62 (0,005)	6,11 (0,000)	7,53 (0,000)
CCC/C	657	—	—	0,07 (0,122)	0,37 (0,404)		6,48 (0,002)	50,47 (0,405)	30,14 (0,002)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.129	87,67 (0,255)		0,40 (0,168)	0,00 (0,086)	0,00 (0,048)	0,00 (0,167)	0,00 (0,167)	—
AA	3.734	0,68 (0,332)	90,52 (0,001)	5,04 (0,001)	0,47 (0,263)	0,00 (0,066)	0,02 (0,064)	0,02 (0,455)	0,00 (0,100)
A	8.048	0,08 (0,144)	2,25 (0,305)	90,23 (0,000)	3,65 (0,000)	0,25 (0,011)	0,07 (0,041)	0,00 (0,089)	0,02 (0,044)
BBB	7.488		0,23 (0,278)	5,28 (0,075)	84,82 (0,022)	3,23 (0,000)	0,60 (0,072)	0,00 (0,002)	0,14 (0,029)
BB	4.919		0,08 (0,449)	0,34 (0,378)	6,74 (0,053)	77,28 (0,005)	5,59 (0,014)	0,41 (0,009)	0,49 (0,003)
B	4.725	—	0,00 (0,015)		0,51 (0,010)	6,89 (0,009)	75,15 (0,057)	2,30 (0,003)	3,16 (0,005)
CCC/C	527	—	—			1,05 (0,377)	13,69 (0,067)	55,05 (0,051)	14,64 (0,001)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	38	25	12	9
	%	84,4%	55,6%	92,3%	69,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	39	27	12	10
	%	86,7%	60,0%	92,3%	76,9%

Se observa que en este caso la mayor parte de las casillas muestran un comportamiento procíclico, y que el porcentaje de las casillas que además difieren de forma significativa de la media del periodo de estudio es más elevado que en casos anteriores, alcanzando el 56% en la fase baja del ciclo y el 60% en la fase alta.

En cuanto a las casillas adyacentes a la diagonal principal, muestran también un comportamiento claramente procíclico, ya que el 92% de estas casillas reflejan porcentajes de variación procíclicos. El número de estas observaciones que son significativamente diferentes a la media también es muy elevado: del 69% y del 77% en las fases baja y alta del ciclo, respectivamente.

Por último, y dado que no todas las casillas abarcan el mismo número de compañías, vamos a considerar el porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	86,15	
	Procíclico	13,51	97,6%
	No procíclico	0,33	2,4%
Parte alta del ciclo	No varía	90,13	
	Procíclico	9,45	95,7%
	No procíclico	0,42	4,3%

Los porcentajes que arroja el cuadro anterior no dejan lugar a dudas sobre el comportamiento procíclico de los ratings: el 98% de las empresas que modifican su rating en la parte baja del ciclo lo hacen de forma procíclica, siendo este porcentaje del 96% durante la fase alta.

Conclusiones

A partir del estudio anterior se puede afirmar que, si bien se aprecian ciertas diferencias en función de cómo se determinen las fases del ciclo económico, en todos los casos analizados la mayor parte de las probabilidades en la matriz de transición cumplen con nuestra hipótesis de que los ratings se mueven de forma procíclica. Este comportamiento se observa también en las casillas adyacentes a la diagonal principal, aspecto de gran relevancia ya que es en esas categorías donde se encuadran la mayor parte de las empresas que ven modificada su calificación crediticia.

Dicha conclusión se mantiene al analizar, dentro de las empresas que experimentan cambios de rating, cuáles de ellas muestran un carácter procíclico, ya que ese porcentaje ha sido superior al 85% en la práctica totalidad de los casos analizados.

7.1.1.3. Matrices de transición construidas dando el mismo peso a cada compañía

Al hablar de los datos de rating de los que disponíamos, se hizo mención a dos aspectos a considerar: que el número de compañías calificadas se iba incrementando cada año y que la composición de dicha muestra iba siendo cada vez más heterogénea en términos geográficos. Este segundo aspecto ya se ha considerado al calcular los ciclos con el PIB estadounidense y mundial.

Sin embargo, debemos aún plantearnos cómo el aumento de compañías calificadas afecta a nuestro estudio. Al emplear el *método de cálculo 1* para determinar las matrices de transición para cada parte del ciclo, se calculó cada casilla como la media de los porcentajes que figuraban en dicha casilla en cada uno de los años que formaban parte de la fase del ciclo que estábamos estudiando.

Al ponderar por igual todos los años, se está despreciando el hecho de que los años más recientes son más ricos en información, porque abarcan un mayor número de compañías calificadas. Por ello, vamos a repetir ahora los cálculos efectuados, tomando en consideración el número de empresas que pasaban de un nivel de calificación a otro en cada año, en lugar de emplear directamente las probabilidades de transición.

Comenzamos por convertir las matrices de transición, hasta ahora expresadas en porcentajes, a empresas que pasan por cada nivel, para lo cual no hay más que multiplicar en cada año el total de empresas que comienzan el año en cada nivel de rating por la probabilidad de que finalicen el año en cada una de las diferentes categorías de rating.

Una vez disponemos de las matrices de transición anuales en términos absolutos, se procede a calcular la matriz de transición media para todo el periodo. La fórmula, que denominaremos *método de cálculo 2*, es la siguiente:

$$P^M_{ij} = \sum C^t_{ij} / \sum C^t_i$$

donde:

- P^M_{ij} : probabilidad media de que una compañía que comienza el año con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- C^t_{ij} : número de compañías que comenzando el año “t” con una calificación “i” lo finalizan con una calificación “j”.
- C^t_i : número de compañías que comienzan el año “t” con una calificación “i”.
- $\sum C^t_{ij}$: total de compañías que, a lo largo de todo el periodo, pasan en un año de la calificación “i” a la “j”.
- $\sum C^t_i$: suma de las compañías que comienzan cada año con la calificación “i”.

A diferencia de lo que ocurría con el *método de cálculo 1*, en el que se daba el mismo peso a cada año, ahora se da el mismo peso a cada compañía, de forma que el paso de una compañía de un nivel a otro de rating tiene la misma importancia con independencia del año en que éste tenga lugar. A partir de ese cálculo obtenemos la matriz de transición media en el periodo que figura en el *Cuadro 7.6*.

Cuadro 7.6. Matriz de transición media con el método de cálculo 2

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	3.591	88,39	7,63	0,53	0,06	0,08	0,03	0,06	—	3,23
AA	11.984	0,58	87,03	7,79	0,54	0,06	0,09	0,02	0,03	3,86
A	23.823	0,04	2,04	87,19	5,35	0,40	0,16	0,02	0,08	4,72
BBB	21.291	0,01	0,15	3,87	84,28	4,00	0,69	0,16	0,24	6,60
BB	14.565	0,02	0,05	0,19	5,30	75,74	7,22	0,80	0,99	9,68
B	15.357	—	0,05	0,15	0,26	5,68	73,02	4,34	4,51	12,00
CCC/C	1.757	—	—	0,23	0,34	0,97	11,84	46,95	25,67	14,00

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Se observa que dicha matriz, aunque es similar a la que calculábamos antes, presenta pequeñas diferencias en los porcentajes, como consecuencia de las diferencias metodológicas que las sustentan. Se mantienen las características básicas que definían a la matriz calculada como media de las matrices de cada uno de los años, concentrándose fuertemente los porcentajes en torno a la diagonal principal.

Una vez que se dispone de la matriz de transición media para todo el periodo, que nos servirá ahora como punto de comparación para testar la hipótesis de la prociclicidad, vamos a elaborar las matrices de transición para cada una de las fases del ciclo económico. La fórmula para elaborar esas matrices será:

$$P_{ij}^x = \sum^x C_{ij}^t / \sum^x C_i^t$$

donde:

- P_{ij}^x : probabilidad media de que durante la fase del ciclo “x” una compañía que comienza el año con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- C_{ij}^t : número de compañías que comenzando el año “t” con una calificación “i” lo finalizan con una calificación “j”.
- C_i^t : número de compañías que comienzan el año “t” con una calificación “i”.
- \sum^x : sumatorio de los términos en la fase “x” del ciclo
- $\sum^x C_{ij}^t$: total de compañías que, a lo largo de la fase del ciclo “x”, pasan en un año de la calificación “i” a la “j”.
- $\sum^x C_i^t$: suma de las compañías que comienzan cada año de la fase del ciclo “x” con la calificación “i”.

Esta metodología debe aplicarse al cálculo de las matrices de transición para los ciclos definidos según las cuatro alternativas anteriormente enumeradas.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB mundial, y creados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

En primer lugar, vamos a realizar los cálculos para los ciclos definidos a partir de las tasas de crecimiento del PIB mundial, empleando las mayores y menores tasas de crecimiento. A partir de la fórmula anterior se obtienen las matrices de transición medias para la parte baja, media y alta del ciclo (*Anexo 7.7*).

Al igual que en casos anteriores, el *Cuadro 7.7* muestra aquellas casillas de la matriz que cumplen con la hipótesis de prociclicidad. Se comprueba, una vez más, que aparecen rellenas la mayor parte de las casillas, lo que significa que se confirma nuestra hipótesis del comportamiento procíclico de los ratings con este nuevo sistema de cálculo de las matrices.

Cuadro 7.7. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB mundial, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.179	87,61 (0,224)	8,65 (0,145)	0,59 (0,349)	0,09 (0,207)				—
AA	3.676	0,46 (0,119)	86,10 (0,144)	9,03 (0,047)	0,63 (0,288)	0,11 (0,165)			
A	6.715		1,86 (0,205)	86,26 (0,088)	6,61 (0,002)	0,42 (0,428)		0,07 (0,000)	
BBB	5.572		0,14 (0,448)	3,30 (0,110)	82,83 (0,054)	5,31 (0,000)	0,92 (0,138)	0,39 (0,000)	0,45 (0,000)
BB	3.550				4,79 (0,141)	73,49 (0,013)	9,27 (0,018)	1,58 (0,000)	1,94 (0,000)
B	3.451	—				5,33 (0,244)	69,75 (0,002)	6,03 (0,001)	7,71 (0,000)
CCC/C	509	—	—		0,20 (0,243)		10,81 (0,252)	39,88 (0,003)	35,95 (0,000)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.088	88,60 (0,416)			0,00 (0,062)		0,00 (0,228)	0,00 (0,228)	—
AA	4.023	0,74 (0,062)	88,97 (0,016)	5,20 (0,001)	0,50 (0,381)	0,05 (0,434)	0,05 (0,202)	0,00 (0,048)	0,00 (0,053)
A	9.220		2,33 (0,100)	88,45 (0,036)	4,00 (0,001)	0,23 (0,044)	0,12 (0,306)	0,01 (0,136)	0,04 (0,074)
BBB	9.203	0,01 (0,463)	0,16 (0,391)	4,48 (0,092)	85,06 (0,191)	2,83 (0,001)	0,54 (0,248)	0,05 (0,019)	0,10 (0,004)
BB	6.285				5,60 (0,263)	77,07 (0,089)	5,86 (0,076)	0,33 (0,008)	0,49 (0,012)
B	6.569	—				6,76 (0,019)	74,38 (0,096)	2,89 (0,003)	2,44 (0,001)
CCC/C	682	—	—		0,44 (0,318)		15,69 (0,009)	50,88 (0,054)	16,13 (0,000)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	27	12	13	6
	%	60,0%	26,7%	100,0%	46,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	33	21	12	11
	%	73,3%	46,7%	92,3%	84,6%

Se observa que el 60% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 73% en la parte alta reflejan variaciones en la calificación crediticia de carácter procíclico. En todo caso, si centramos nuestra atención en las casillas de mayor peso, las que rodean a la diagonal principal, se aprecia que la práctica totalidad de las casillas muestran un comportamiento procíclico: todas en la parte baja y todas menos una en la parte alta del ciclo.

Si comparamos estas matrices con las que obteníamos con el *método de cálculo 1* a partir de los ciclos determinados por este mismo sistema, se observa que en la fase baja del ciclo el cuadro aparece ahora más relleno, mientras que en la parte alta del ciclo hay alguna casilla rellena menos. Esto significa que con este nuevo sistema hay más porcentajes que se comportan de forma procíclica en la parte baja del ciclo, y alguno menos que cumple con la hipótesis en la parte alta.

Sin embargo, llama la atención que cuando se observa el número de probabilidades de transición que cumplen con nuestra hipótesis bajo el nivel de confianza del 90%, en la parte baja del ciclo, que contaba ahora con más casillas rellenas, muestra menos porcentajes significativamente procíclicos que con el método de cálculo inicial, mientras que la fase alta del ciclo, que tiene ahora alguna casilla rellena menos, ha incrementado el número de porcentajes significativamente procíclicos.

Vamos ahora a tener en cuenta que algunas casillas abarcan más empresas que otras. Para ello, se considera el porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	86,77	
	Procíclico	12,96	97,9%
	No procíclico	0,27	2,1%
Parte alta del ciclo	No varía	90,40	
	Procíclico	9,23	96,1%
	No procíclico	0,37	3,9%

Al igual que en casos anteriores, este análisis muestra claramente el comportamiento procíclico de los ratings: el 98% de las empresas que ven modificado su rating en la parte baja del ciclo y el 96% en la parte alta están encuadradas en una casilla que tiene un comportamiento procíclico.

Esto supone que con este sistema de cálculo que toma en consideración el número de empresas que cambian de rating, con independencia del año en que se produzca ese cambio, se sigue manteniendo la hipótesis de prociclicidad.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB de EEUU, y creados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Vamos ahora a realizar el cálculo para los ciclos que definen las tasas de incremento del PIB estadounidense, a partir de las mayores y menores tasas de crecimiento. Con la fórmula antes establecida se obtienen las matrices de transición medias para la parte baja, media y alta del ciclo (*Anexo 7.8*). El *Cuadro 7.8* muestra aquellas casillas de la matriz que cumplen con nuestra hipótesis de prociclicidad.

Cuadro 7.8. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.116	88,26 (0,451)		0,63 (0,279)		0,09 (0,453)	0,09 (0,052)	0,18 (0,052)	—
AA	4.090	0,34 (0,013)	84,01 (0,001)	11,15 (0,000)		0,10 (0,222)			0,05 (0,060)
A	8.586	0,01 (0,166)	1,78 (0,121)	86,35 (0,111)	6,30 (0,013)	0,46 (0,249)		0,07 (0,001)	0,12 (0,038)
BBB	8.402		0,12 (0,249)	2,87 (0,017)	84,65 (0,339)	4,49 (0,089)	0,71 (0,449)	0,26 (0,022)	0,39 (0,004)
BB	5.695	0,02 (0,415)	0,03 (0,337)	0,14 (0,256)	4,62 (0,078)	75,61 (0,446)	8,09 (0,178)	1,07 (0,077)	1,54 (0,006)
B	6.218	—		0,03 (0,062)	0,21 (0,221)	5,00 (0,091)	71,50 (0,075)	5,77 (0,003)	5,45 (0,067)
CCC/C	798	—	—	0,13 (0,242)	0,25 (0,331)	0,75 (0,207)	10,53 (0,199)	42,36 (0,031)	33,33 (0,001)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.245	86,75 (0,057)		0,48 (0,388)			0,00 (0,228)	0,00 (0,228)	—
AA	3.858	0,67 (0,195)	87,92 (0,152)	6,43 (0,034)					
A	6.855	0,06 (0,224)	2,19 (0,260)	87,80 (0,186)	4,44 (0,017)	0,33 (0,262)		0,00 (0,034)	0,04 (0,086)
BBB	5.238	0,02 (0,246)	0,19 (0,195)	4,70 (0,038)	82,97 (0,073)	3,86 (0,342)		0,10 (0,099)	0,21 (0,257)
BB	3.546	0,06 (0,004)	0,06 (0,395)	0,34 (0,034)	5,81 (0,143)	76,06 (0,373)	6,15 (0,128)		0,79 (0,175)
B	3.676	—		0,27 (0,055)	0,32 (0,164)		75,95 (0,004)	3,05 (0,007)	
CCC/C	267	—	—	0,37 (0,159)	0,75 (0,029)	1,12 (0,277)		51,31 (0,038)	22,47 (0,091)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Al igual que ocurría con el primer sistema de cálculo de las matrices de transición, los ciclos elaborados a partir del PIB de Estados Unidos dan lugar a cuadros en los que hay un mayor número de probabilidades de transición que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad.

En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con dicha hipótesis. El 82% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 67% en la parte alta muestran un comportamiento procíclico. En cuanto a ese mayor número de casillas rellenas en comparación con el estudio anterior, se aprecia que la fase baja del ciclo es la que experimenta el mayor aumento de porcentajes que cumplen con nuestros requisitos, mientras que en la parte alta del ciclo el número de casillas rellenas es algo menor al que se obtenía con los ciclos que determinaba el PIB mundial.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	37	20	12	9
	%	82,2%	44,4%	92,3%	69,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	30	12	10	5
	%	66,7%	26,7%	76,9%	38,5%

Sin embargo, si observamos el número de casillas en las que ese comportamiento procíclico es estadísticamente significativo, se aprecia de nuevo el comportamiento que ya llamaba la atención al utilizar con el *método de cálculo 1* los ciclos determinados por el PIB estadounidense empleando las mayores y menores tasas de crecimiento. En la parte baja del ciclo encontramos más porcentajes significativamente diferentes a la media que cuando hacíamos uso del PIB mundial (lo que es de esperar al haber más porcentajes que cumplen nuestra hipótesis). Sin embargo, en la parte alta del ciclo el número de coeficientes significativamente diferentes se ve reducido sensiblemente, consiguiendo un mayor número de ellos con los ciclos elaborados a partir de las tasas de crecimiento del PIB mundial.

En cuanto a las casillas adyacentes a la diagonal principal, el número de las mismas que se comportan de forma procíclica es menor que empleando los ciclos definidos por el PIB mundial. En todo caso, siguen siendo porcentajes muy elevados: 92% en la parte baja del ciclo y 77% en la parte alta.

Por último, para comprobar esa existencia de prociclicidad, consideramos el porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	87,49	
	Procíclico	12,17	97,2%
	No procíclico	0,34	2,8%
Parte alta del ciclo	No varía	89,75	
	Procíclico	7,72	75,3%
	No procíclico	2,53	24,7%

Estos porcentajes ponen de manifiesto, una vez más, un comportamiento fuertemente procíclico de las calificaciones crediticias: el 97% de las empresas que ven modificado su rating en la parte baja del ciclo lo hacen en sentido procíclico, siendo este porcentaje del 75% en la parte alta del ciclo.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB mundial, y creados a partir de un análisis gráfico

Vamos ahora a emplear el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía, pero utilizando los ciclos definidos a partir del análisis gráfico. Comenzaremos por el PIB mundial. En el *Anexo 7.9* pueden observarse las probabilidades de transición para cada una de las categorías en las diferentes partes del ciclo, así como su significatividad, y en el *Cuadro 7.9* figuran sólo aquellos porcentajes que cumplen con la hipótesis de prociclicidad.

Cuadro 7.9. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB mundial, a partir del análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.173	88,49 (0,460)			0,09 (0,204)	0,09 (0,487)	0,09 (0,065)	0,17 (0,065)	—
AA	3.926	0,38 (0,028)	84,06 (0,001)	10,57 (0,000)	0,59 (0,385)	0,10 (0,200)	0,10 (0,422)	0,03 (0,482)	0,05 (0,046)
A	7.445		1,85 (0,196)	84,88 (0,001)	7,20 (0,000)	0,75 (0,001)	0,19 (0,324)	0,07 (0,002)	0,15 (0,001)
BBB	6.593		0,08 (0,058)	3,22 (0,080)	82,86 (0,058)	5,16 (0,001)	0,94 (0,114)	0,41 (0,000)	0,54 (0,000)
BB	4.469			0,18 (0,435)	4,94 (0,226)	74,38 (0,084)	7,94 (0,222)	1,61 (0,000)	1,97 (0,000)
B	5.204	—		0,04 (0,074)	0,23 (0,329)	4,31 (0,005)	70,27 (0,006)	7,07 (0,000)	6,86 (0,000)
CCC/C	600	—	—		0,17 (0,202)		7,67 (0,005)	41,00 (0,009)	37,00 (0,000)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.092	88,46 (0,471)			0,00 (0,062)		0,00 (0,228)	0,00 (0,228)	—
AA	4.001	0,70 (0,134)	89,25 (0,007)	5,53 (0,002)	0,50 (0,388)	0,05 (0,436)	0,05 (0,203)	0,02 (0,496)	0,00 (0,053)
A	9.014		2,16 (0,296)	88,58 (0,024)	4,18 (0,004)	0,23 (0,049)	0,13 (0,377)	0,01 (0,139)	0,05 (0,179)
BBB	9.009		0,18 (0,278)	4,26 (0,192)	85,04 (0,197)	2,86 (0,002)	0,56 (0,266)	0,06 (0,020)	0,10 (0,005)
BB	6.200				5,56 (0,288)	77,45 (0,043)	5,76 (0,063)	0,31 (0,006)	0,47 (0,009)
B	6.479	—				6,59 (0,038)	74,86 (0,041)	2,95 (0,004)	2,44 (0,001)
CCC/C	682	—	—		0,44 (0,318)		15,54 (0,011)	50,58 (0,068)	16,57 (0,000)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

Al igual que ocurría con el *método de cálculo 1*, se observa que aparecen rellenas más casillas que cuando se emplean los ciclos definidos a partir de las mayores y menores tasas de crecimiento del PIB mundial, lo que significa que empleando el análisis gráfico se generan ciclos con los que se obtiene un mayor número de porcentajes de transición procíclicos.

En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. Ese comportamiento más procíclico se aprecia especialmente en la parte derecha de las matrices de transición, en la que aparecen rellenas la práctica totalidad de las casillas, lo que supone que la probabilidad de que se produzca una caída en la calificación crediticia es consistentemente mayor en la fase baja del ciclo y menor en la fase alta del mismo. Esto hace que el 80% de las casillas muestren un comportamiento procíclico en la fase baja y un 71% lo hagan en la fase alta.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	36	22	12	9
	%	80,0%	48,9%	92,3%	69,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	32	16	12	8
	%	71,1%	35,6%	92,3%	61,5%

Al centrarnos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, que concentran el mayor número de empresas, se observan unos resultados similares a los obtenidos cuando se formaban los ciclos a partir del PIB mundial considerando las mayores y menores tasas de crecimiento: el 92% de las casillas adyacentes presentan un comportamiento procíclico, tanto en la fase alta del ciclo como en la baja.

En cuanto al porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	86,39	
	Procíclico	13,21	97,1%
	No procíclico	0,39	2,9%
Parte alta del ciclo	No varía	90,43	
	Procíclico	9,20	96,1%
	No procíclico	0,38	3,9%

Se observa la existencia de un comportamiento claramente procíclico en los cambios de rating, ya que entre las empresas que ven modificada su calificación, el 97% y el 96% lo hacen en sentido procíclico durante las fases baja y alta del ciclo, respectivamente.

Ciclos definidos considerando el crecimiento del PIB de EEUU, y creados a partir de un análisis gráfico

Por último, dentro de este enfoque en el que se da el mismo peso a las probabilidades de transición de cada una de las compañías, vamos a emplear los ciclos definidos mediante el análisis gráfico de las tasas de crecimiento del PIB de EEUU. En el *Anexo 7.10* figuran las probabilidades de transición para cada una de las categorías en las diferentes partes del ciclo.

En el *Cuadro 7.10*, quedan reflejados únicamente aquellos porcentajes que cumplen con la hipótesis de prociclicidad. Al igual que en el caso anterior, en este cuadro aparecen rellenas más casillas que en el estudio realizado con los ciclos elaborados también con el PIB de EEUU, pero tomando las mayores y menores tasas de crecimiento. Se refuerza, por lo tanto, el comportamiento que ya hemos apuntado antes: empleando el análisis gráfico para generar los ciclos, se obtiene un mayor número de porcentajes de transición procíclicos.

Cuadro 7.10. Matriz de transición con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB de EEUU, a partir del análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.137	87,69 (0,245)		0,70 (0,151)	0,09 (0,183)	0,09 (0,466)	0,09 (0,057)	0,18 (0,057)	—
AA	3.966	0,53 (0,299)	83,46 (0,000)	10,72 (0,000)	0,63 (0,276)	0,10 (0,205)	0,10 (0,430)	0,03 (0,489)	0,05 (0,049)
A	7.449	0,03 (0,344)	1,95 (0,330)	84,29 (0,000)	7,55 (0,000)	0,62 (0,017)	0,27 (0,061)	0,07 (0,002)	0,19 (0,000)
BBB	6.696		0,13 (0,362)	3,15 (0,061)	83,47 (0,181)	4,91 (0,008)	1,04 (0,047)	0,39 (0,000)	0,51 (0,000)
BB	4.640			0,17 (0,398)	4,44 (0,038)	75,56 (0,426)	8,02 (0,199)	1,42 (0,001)	1,96 (0,000)
B	5.363	—		0,11 (0,304)	0,20 (0,204)	3,82 (0,000)	70,82 (0,020)	6,81 (0,000)	7,31 (0,000)
CCC/C	657	—	—	0,15 (0,303)	0,30 (0,428)		7,61 (0,005)	44,29 (0,135)	34,70 (0,000)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D
AAA	1.129	87,95 (0,335)		0,35 (0,150)	0,00 (0,062)	0,00 (0,057)	0,00 (0,228)	0,00 (0,228)	—
AA	3.734	0,67 (0,207)	90,36 (0,000)	5,06 (0,000)	0,43 (0,220)	0,00 (0,130)	0,03 (0,099)		0,00 (0,053)
A	8.048	0,05 (0,325)	2,17 (0,280)	90,23 (0,000)	3,63 (0,000)	0,20 (0,025)	0,06 (0,099)	0,00 (0,034)	0,02 (0,015)
BBB	7.488	0,01 (0,392)	0,17 (0,299)	4,66 (0,044)	85,79 (0,048)	2,75 (0,001)	0,44 (0,123)	0,00 (0,001)	0,08 (0,002)
BB	4.919				5,93 (0,093)	77,54 (0,037)	5,45 (0,033)	0,26 (0,003)	0,39 (0,004)
B	4.725	—		0,19 (0,294)	0,34 (0,119)	7,45 (0,001)	74,18 (0,132)	2,69 (0,001)	2,24 (0,000)
CCC/C	527	—	—				16,32 (0,003)	52,18 (0,018)	14,23 (0,000)

Fuente: Standard and Poor's y elaboración propia

En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad.

		Todas las casillas		Adyacentes diagonal principal	
		Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos	Procíclicos	Procíclicos estadísticamente significativos
Casillas posibles		45	45	13	13
Parte baja del ciclo	Casillas	39	22	12	9
	%	86,7%	48,9%	92,3%	69,2%
Parte alta del ciclo	Casillas	36	23	12	10
	%	80,0%	51,1%	92,3%	76,9%

De nuevo se encuentra un elevado porcentaje de casillas que muestran un comportamiento procíclico: un 87% en la fase baja del ciclo y un 80% en la fase alta. Además, observamos que el porcentaje de casillas procíclicas que arrojan una probabilidad significativamente diferente a la media del periodo de estudio es superior al obtenido en este *método de cálculo 2* para cualquiera de las otras definiciones de ciclo económico, alcanzando el 49% en la fase baja del ciclo y el 51% en la fase alta.

En cuanto a las casillas adyacentes a la diagonal principal, muestran también un comportamiento claramente procíclico, ya que el 92% de estas casillas reflejan porcentajes de variación procíclicos. El número de estas observaciones que son significativamente diferentes a la media también es muy elevado: del 69% y del 77% en las fases baja y alta del ciclo, respectivamente.

Por último, vamos a considerar el porcentaje de empresas encuadradas en casillas que muestran un comportamiento procíclico:

		Porcentaje	% de la variación
Parte baja del ciclo	No varía	86,40	
	Procíclico	13,28	97,6%
	No procíclico	0,32	2,4%
Parte alta del ciclo	No varía	90,75	
	Procíclico	8,83	95,4%
	No procíclico	0,42	4,6%

Los porcentajes muestran claramente la existencia de un comportamiento procíclico de los ratings: el 98% de las empresas que modifican su rating en la parte baja del ciclo lo hacen de forma procíclica, siendo este porcentaje del 95% durante la fase alta.

Conclusiones

A partir de todo lo anterior podemos concluir que las matrices de transición elaboradas otorgando la misma importancia a las observaciones de cada una de las compañías, con independencia del año en que dicha calificación fue emitida, muestran un comportamiento claramente procíclico. La mayor parte de las probabilidades de transición de la matriz se alteran de forma procíclica, al igual que ocurre con las probabilidades de cambio a los niveles adyacentes a la diagonal principal, donde están recogidas la mayor parte de las empresas calificadas que ven modificado su rating.

En cuanto al porcentaje de empresas que, viendo modificado su rating, lo hacen de forma procíclica, encontramos que, excepto en uno de los ocho ciclos construidos, se encuentra por encima del 96%.

Estos resultados permiten además afirmar que el comportamiento procíclico de los porcentajes acontece con independencia de que se emplee el sistema de cálculo que da el mismo peso a cada año o el sistema que otorga la misma ponderación a cada empresa sin considerar el año en que se modifique su rating. Al comparar los resultados obtenidos con los diferentes estudios, también se aprecia que se obtiene un mayor número de probabilidades de transición procíclicas al utilizar los ciclos que definen las tasas de incremento del PIB de Estados Unidos.

7.1.1.4. Cambios anuales de rating

Hasta ahora hemos centrado nuestro estudio en el análisis de las matrices de transición, observando si cada una de las casillas presentaba un comportamiento procíclico. Si bien este estudio arroja claras evidencias sobre la existencia de prociclicidad, tiene el problema de que no todas las casillas tienen la misma importancia, ya que no todas recogen el mismo número de acreditados. Además, es preciso observar por separado la probabilidad de subida y de bajada de rating.

Por ello, se va a analizar la probabilidad de que una compañía vea incrementada o reducida su calificación en las diferentes fases del ciclo, con independencia del nivel de partida, de forma que podamos comprobar si esas probabilidades de cambio son significativamente procíclicas.

Para ello se elabora, en primer lugar, una tabla (*Anexo 7.11*) en la que queda recogido para cada uno de los años, y con independencia del nivel de rating del que se parta al comienzo del año:

- La probabilidad de que una empresa vea mejorada, mantenida o empeorada su calificación crediticia.
- Se indica también por separado, en el caso de que empeore la calificación crediticia, las probabilidades de que el rating baje de nivel sin entrar en impago, así como las probabilidades de impago.
- El ratio subidas / bajadas de rating sin incluir los impagos.
- Las probabilidades de subidas y bajadas de rating ponderadas por el número de niveles que recorran en ese cambio.

Hay que hacer especial mención al último elemento, las probabilidades de cambio ponderadas⁵. El sistema seguido para su elaboración ha sido el siguiente:

$$PP_s^t = \sum P_i \sum^s (P_{ij}^t \cdot D_{ij}^s)$$

donde:

- PP_s^t : probabilidad ponderada de que en el año “t” una compañía vea modificado su rating en el sentido “s”.
- P_i : porcentaje de compañías que han comenzado el año con un rating en el nivel “i”.
- \sum^s : sumatorio de los términos de la matriz que suponen un movimiento en el sentido “s”
- P_{ij}^t : probabilidad de que una compañía que comienza el año “t” con una calificación “i” lo finalice con una calificación “j”.
- D_{ij}^s : número de niveles que ha atravesado el rating de una compañía en un año que, moviéndose en el sentido “s”, ha pasado del nivel “i” al “j”.

Una vez obtenidas las probabilidades de variación para cada uno de los años, se calculan las diferentes fases del ciclo. Para ello se busca el valor de las magnitudes anteriores en las matrices de probabilidades de transición calculadas antes para cada una de las fases del ciclo. Sin embargo, no tenemos una sola matriz para cada caso, sino ocho, en función del sistema de cálculo y de la forma en que se configuren los ciclos.

⁵ Se calcula por separado una probabilidad para los movimientos en cada uno de los “sentidos”, otorgando una ponderación de uno si el rating ha atravesado un nivel, dos si ha atravesado dos niveles, etc.

Vamos a realizar los cálculos para cada uno de estos casos, a fin de poder comparar los resultados y comprobar si se mantiene la hipótesis de la prociclicidad. Los resultados del análisis completo para cada uno de los ocho casos figuran en el *Anexo 7.12*, pero a continuación nos referiremos a aquellos aspectos de mayor relevancia para la hipótesis de comportamiento procíclico⁶.

Un aspecto a tener en cuenta, pues va a observarse en todos los cuadros siguientes, con independencia del método empleado para construir las matrices de transición, es que, tal y como se apuntó en el epígrafe 6.4.2 al hablar sobre el comportamiento de las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating, se observa una tendencia hacia bajadas en el nivel de rating. Esto supone que, con independencia de la fase del ciclo en la que nos encontremos, la probabilidad de que una empresa que ve modificado su rating sufra una bajada de nivel es superior a que sufra una subida.

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB mundial

Comenzaremos empleando el sistema de cálculo que otorga el mismo peso a los ratings de cada uno de los años, y los ciclos determinados por las tasas de incremento del PIB mundial. En el *Cuadro 7.11* pueden observarse los aspectos más destacados de dicho estudio. Bajo los porcentajes figura la significatividad obtenida a partir del estadístico t, a fin de poder determinar si las discrepancias que puedan existir entre los porcentajes de cada una de las partes del ciclo y la media del periodo son significativas.

Cuadro 7.11. Cambios de rating con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB mundial

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,74 (0,04)	9,16 (0,01)	7,40 (0,01)	1,76 (0,08)	0,51 (0,02)	5,54 (0,30)	11,62 (0,02)
	Alta	4,67 (0,00)	5,47 (0,00)	4,52 (0,00)	0,95 (0,00)	1,03 (0,00)	6,22 (0,01)	6,91 (0,00)
Análisis gráfico	Baja	3,46 (0,00)	10,48 (0,00)	8,05 (0,00)	2,43 (0,00)	0,43 (0,00)	4,94 (0,00)	14,16 (0,00)
	Alta	4,43 (0,02)	5,58 (0,00)	4,60 (0,00)	0,98 (0,01)	0,96 (0,00)	5,93 (0,10)	7,04 (0,00)
Total		4,06	7,78	6,29	1,48	0,65	5,65	10,04

Se observa que todos los parámetros cumplen con la hipótesis de la prociclicidad: la probabilidad de subida de rating es mayor en la fase alta del ciclo y menor en la fase baja; y la

⁶ Recordemos que dicho comportamiento procíclico es de esperar que se plasme en:

- mayores porcentajes de subida en el nivel de rating en la fase alta del ciclo y menores en la fase baja, en comparación con la media del periodo.
- menores porcentajes de bajada en el nivel de rating en la fase alta del ciclo y mayores en la fase baja, en comparación con la media del periodo.
- ratio de subidas / bajadas mayor a la media en la fase alta del ciclo y menor en la fase baja del ciclo.

probabilidad de bajada de rating es menor en la fase alta del ciclo y mayor en la fase baja (en ambos casos, en comparación con la media del total del periodo). En todos los casos, estas diferencias son estadísticamente significativas para un nivel de confianza del 90%⁷.

En cuanto a las probabilidades de subida y bajada ponderadas por la amplitud del cambio de rating, los porcentajes observados son mayores, precisamente porque en ellas se da más peso a aquellas transiciones que recorren varios niveles de rating. Tanto la subida ponderada como la bajada ponderada se comportan de forma procíclica en la fase alta y baja del ciclo, siendo todos los porcentajes significativamente diferentes a la media del periodo excepto en el caso de las subidas ponderadas de rating en la parte baja del ciclo, en el caso en que se construyen los ciclos empleando las mayores y menores tasas de variación.

En lo que respecta a los dos métodos empleados para construir los ciclos económicos, si bien en ambos casos se observa un comportamiento claramente procíclico en los porcentajes, llama la atención que cada uno de los métodos obtiene resultados más procíclicos en una fase del ciclo diferente⁸.

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU

Vamos ahora a realizar ese mismo cálculo empleando los ciclos que determinaban las tasas de crecimiento del PIB de Estados Unidos. En el *Cuadro 7.12* pueden observarse los aspectos más destacados de dicho estudio.

Cuadro 7.12. Cambios de rating con el método de cálculo 1 y ciclos definidos por el PIB de EEUU

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,33 (0,00)	9,49 (0,00)	7,19 (0,02)	2,30 (0,00)	0,46 (0,01)	4,93 (0,00)	12,57 (0,00)
	Alta	4,03 (0,42)	6,78 (0,03)	5,74 (0,09)	1,04 (0,01)	0,70 (0,20)	5,19 (0,02)	8,84 (0,07)
Análisis gráfico	Baja	3,29 (0,00)	10,55 (0,00)	8,07 (0,00)	2,49 (0,00)	0,41 (0,00)	4,92 (0,00)	14,33 (0,00)
	Alta	4,64 (0,00)	5,23 (0,00)	4,37 (0,00)	0,86 (0,00)	1,06 (0,00)	6,19 (0,01)	6,42 (0,00)
Total		4,06	7,78	6,29	1,48	0,65	5,65	10,04

⁷ El comportamiento procíclico se mantiene al analizar por separado las bajadas de nivel de rating sin entrar en impago y los propios impagos. El ratio de subidas / bajadas de rating también cumple con la hipótesis de prociclicidad: es mayor en la fase alta del ciclo que la media del periodo, y menor en la fase baja.

⁸ Los ciclos elaborados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento presentan un comportamiento especialmente procíclico en la fase alta del ciclo, donde obtienen mayores porcentajes de subida y menores porcentajes de bajada de rating. En cuanto a los ciclos elaborados a través del análisis gráfico, en la fase baja del ciclo consiguen menores porcentajes de subida y mayores porcentajes de bajada de rating.

Al emplear las tasas de crecimiento del PIB estadounidense para configurar los ciclos económicos encontramos que, mientras en la fase baja del ciclo y en la fase alta cuando los ciclos se construyen a partir del análisis gráfico, los porcentajes cumplen con la hipótesis de prociclicidad, cuando se elaboran los ciclos empleando las mayores y menores tasas de crecimiento, algunos porcentajes de la parte alta del ciclo no cumplen con dicha hipótesis.

Al observar la parte baja del ciclo, llama la atención el valor de los contrastes de significatividad, en todos los casos muy reducidos, con independencia del método empleado para construir los ciclos. Esto demuestra que en la fase baja del ciclo los ratings tienden a subir menos y a bajar más de nivel, tanto en términos simples como ponderados. Los impagos y el ratio subidas / bajadas también muestran ese comportamiento procíclico.

En cuanto a la fase alta del ciclo, el comportamiento procíclico se observa claramente cuando los ciclos se construyen a partir del análisis gráfico. Sin embargo, cuando tomamos las mayores y menores tasas de crecimiento, las probabilidades de subida y subida ponderada del nivel de rating no se comportan de forma acorde a la hipótesis de prociclicidad, si bien el primero de estos porcentajes no es estadísticamente significativo. Sí que se comportan de forma procíclica la probabilidad de bajada de nivel, de caer en impago y el ratio de subidas / bajadas de rating, aunque éste último tampoco es significativo.

En consonancia con lo que acabamos de explicar se observa que, en el caso de emplear el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU, se produce un comportamiento especialmente procíclico cuando los ciclos se construyen a partir del análisis gráfico.

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB mundial

Vamos ahora a realizar ese análisis empleando el sistema de cálculo de las matrices de transición que otorga el mismo peso a cada compañía que cambia su calificación, con independencia del año en que esto tenga lugar. El *Cuadro 7.13* recoge los principales parámetros para los ciclos determinados por las tasas de crecimiento del PIB mundial.

Cuadro 7.13. Cambios de rating con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB mundial

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,25 (0,01)	9,99 (0,00)	7,76 (0,00)	2,22 (0,00)	0,42 (0,00)	4,70 (0,04)	13,01 (0,00)
	Alta	4,38 (0,00)	5,22 (0,00)	4,37 (0,00)	0,85 (0,00)	1,00 (0,00)	5,87 (0,00)	6,39 (0,00)
Análisis gráfico	Baja	3,09 (0,00)	10,52 (0,00)	8,09 (0,00)	2,43 (0,00)	0,38 (0,00)	4,39 (0,00)	14,10 (0,00)
	Alta	4,23 (0,00)	5,34 (0,00)	4,48 (0,00)	0,86 (0,00)	0,95 (0,00)	5,71 (0,00)	6,53 (0,00)
Total		3,69	7,53	6,06	1,47	0,61	5,10	9,60

En este caso, y al igual que ocurría al emplear el otro método de cálculo, todos los porcentajes cumplen con la hipótesis de comportamiento procíclico. Además, todos los porcentajes arrojan unos niveles de significatividad especialmente bajos, que refuerzan nuestra hipótesis.

También se vuelve a apreciar lo mismo que cuando se empleaba para estas tasas de crecimiento del PIB mundial el método que daba el mismo peso a cada año: los ciclos definidos a partir de las mayores y menores tasas de crecimiento obtienen porcentajes más procíclicos en la fase alta del ciclo, mientras que los ciclos elaborados con el análisis gráfico tienen un comportamiento más procíclico en la parte baja del ciclo.

En todo caso, este análisis no deja lugar a dudas sobre la existencia de un comportamiento marcadamente procíclico con independencia de la metodología empleada.

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU

Por último, vamos a emplear con este segundo método de cálculo los ciclos económicos que definían las tasas de crecimiento del PIB estadounidense. En el *Cuadro 7.14* pueden observarse los aspectos más destacados de dicho estudio.

Cuadro 7.14. Cambios de rating con el método de cálculo 2 y ciclos definidos por el PIB de EEUU

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,20 (0,00)	9,31 (0,00)	7,20 (0,00)	2,11 (0,00)	0,44 (0,01)	4,62 (0,02)	12,08 (0,00)
	Alta	3,62 (0,35)	6,63 (0,05)	5,51 (0,09)	1,11 (0,03)	0,66 (0,24)	4,66 (0,03)	8,58 (0,10)
Análisis gráfico	Baja	2,99 (0,00)	10,61 (0,00)	8,07 (0,00)	2,54 (0,00)	0,37 (0,00)	4,42 (0,00)	14,31 (0,00)
	Alta	4,38 (0,00)	4,88 (0,00)	4,19 (0,00)	0,68 (0,00)	1,04 (0,00)	5,83 (0,00)	5,76 (0,00)
Total		3,69	7,53	6,06	1,47	0,61	5,10	9,60

Al igual que con el otro método de cálculo, los ciclos que define el PIB de EEUU muestran una clara prociclicidad en ambas fases cuando los ciclos se construyen a partir del análisis gráfico, y en la parte baja del ciclo cuando se construyen a partir de las mayores y menores tasas de crecimiento, pero no ocurre lo mismo con la fase alta cuando se emplea el segundo de los métodos de construcción de ciclos económicos.

Por lo que respecta a la fase baja del ciclo, los bajos niveles de significatividad muestran una vez más el claro comportamiento procíclico de los ratings. Sin embargo, en la parte alta del ciclo se encuentra de nuevo la misma situación que con el *método de cálculo 1*: cuando los ciclos son elaborados con el análisis gráfico, todos los porcentajes son procíclicos, arrojando el estadístico t niveles muy bajos, pero cuando se elaboran con las mayores y

menores tasas de crecimiento, los porcentajes de subida y subida ponderada no cumplen con nuestra hipótesis. En este caso, los demás porcentajes en la parte alta del ciclo, el de bajada de nivel, la tasa de impago y el ratio subidas / bajadas sí que se comportan de forma procíclica, y tal y como ocurría en el otro modelo, los dos primeros son estadísticamente significativos.

Por último, se observa lo mismo que cuando se empleaba el PIB de EEUU para construir los ciclos en el *método de cálculo 1*: al hacer uso del análisis gráfico, los ciclos obtenidos arrojan unos porcentajes con un comportamiento procíclico más marcado.

Conclusiones

A partir de todo lo anterior se puede concluir que, al analizar las probabilidades de cambio medias en cada uno de los años, con independencia del nivel de rating del que se parta, se observa claramente un comportamiento procíclico. Este comportamiento lo encontramos en la fase baja del ciclo con independencia de las tasas de crecimiento económico que se empleen para la determinación del ciclo, mientras que en la fase alta del ciclo el comportamiento procíclico es mucho más claro al emplear los ciclos construidos a partir de las tasas de incremento del PIB mundial.

En cuanto a los dos sistemas para construir los ciclos, el que toma las mayores y menores tasas de crecimiento y el que se basa en un análisis gráfico, es éste último el que da lugar a un comportamiento más marcadamente procíclico: con estos ciclos, hay mayores subidas y menores bajadas de rating en la fase alta del ciclo, y menores subidas y mayores bajadas en la fase baja del ciclo.

7.1.1.5. Comparación con el máximo comportamiento procíclico

En el punto anterior se ha comprobado que las probabilidades medias de cambio de rating en cada una de las fases del ciclo muestran un comportamiento procíclico. Adicionalmente a este resultado, cabe preguntarse si el comportamiento procíclico observado en los ciclos económicos es el más acusado que se podría conseguir, o bien, si definiendo agrupaciones de años con otro criterio diferente al del ciclo económico, podríamos obtener un comportamiento que se ajuste más a la definición de comportamiento procíclico.

Para poder plantear esta comparación debemos comenzar por hallar los máximos porcentajes de variación procíclicos que podrían alcanzarse. Debe tenerse en cuenta que en cada fase del ciclo se persigue un doble comportamiento compuesto por una variación en un sentido de las subidas y otra variación en sentido inverso de las bajadas de rating. Nos centraremos en este análisis en las matrices de transición que se elaboran dando el mismo peso a cada año, con independencia del número de observaciones que incluyan⁹.

Si comenzamos por el comportamiento asociado a la fase baja del ciclo, el programa de optimización a calcular es el siguiente:

⁹ Se ha comprobado que la utilización del otro método, el que asigna el mismo peso a cada observación, no arroja resultados significativamente diferentes y, además, su uso en el siguiente análisis supondría un elevado esfuerzo de cálculo que no se corresponde con el valor de los resultados a obtener.

minimizar $(-\alpha + \beta)$

siendo $\alpha = (\sum_i^x \text{Prob. bajada} / 9) \cdot (\sum_i^x \text{Observaciones} / \sum^x \text{Observaciones})$
 $\beta = (\sum_i^x \text{Prob. subida} / 9) \cdot (\sum_i^x \text{Observaciones} / \sum^x \text{Observaciones})$

donde:

- x: agrupación de nueve años escogida.
- $\sum_i^x \text{Prob. bajada}$: sumatorio de la probabilidad de bajada de rating en el nivel “i” para los años incluidos en la agrupación “x”.
- $\sum_i^x \text{Prob. subida}$: sumatorio de la probabilidad de subida de rating en el nivel “i” para los años incluidos en la agrupación “x”.
- $\sum_i^x \text{Observaciones}$: sumatorio del número de observaciones de rating en el nivel “i” para los años incluidos en la agrupación “x”.
- $\sum^x \text{Observaciones}$: sumatorio del número de observaciones de rating para los años incluidos en la agrupación “x”.
- α : probabilidad media de bajada de rating para la agrupación de años “x”, definida como la probabilidad media de bajada de rating en esos años para cada uno de los niveles de rating, ponderada por el peso relativo del número de observaciones incluidas en cada uno de los niveles respecto al total de observaciones disponibles en los años del conjunto “x”.
- β : probabilidad media de subida de rating para la agrupación de años “x”, definida como la probabilidad media de subida de rating en esos años para cada uno de los niveles de rating, ponderada por el peso relativo del número de observaciones incluidas en cada uno de los niveles respecto al total de observaciones disponibles en los años del conjunto “x”.

Dado que se busca la mayor probabilidad de bajada y la menor probabilidad de subida, y que el programa de optimización planteado es de minimización, se ha establecido un signo negativo para la probabilidad de bajada.

En cuanto al comportamiento procíclico asociado a la fase alta del ciclo, de mayores subidas de rating y menores bajadas, para obtener el punto óptimo se plantea:

minimizar $(\alpha - \beta)$

siendo $\alpha = (\sum_i^x \text{Prob. bajada} / 9) \cdot (\sum_i^x \text{Observaciones} / \sum^x \text{Observaciones})$
 $\beta = (\sum_i^x \text{Prob. subida} / 9) \cdot (\sum_i^x \text{Observaciones} / \sum^x \text{Observaciones})$

Los componentes empleados en las fórmulas son los mismos que antes, pero ahora se observa que el signo negativo figura delante de la probabilidad de subida, que es la que se quiere maximizar.

A través de los programas de optimización anteriores se obtienen las combinaciones de años que maximizan el comportamiento buscado. Dichas agrupaciones son las siguientes:

Comportamiento procíclico asociado	Agrupación de años
Parte baja del ciclo	1982, 1986, 1990, 1991, 2000, 2001, 2002, 2003, 2008
Parte alta del ciclo	1984, 1992, 1993, 1996, 1997, 2004, 2005, 2006, 2007

Comparación con los ciclos elaborados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Vamos ahora a comparar el comportamiento procíclico alcanzado con estas agrupaciones óptimas de años y el que se observaba en el punto anterior cuando las agrupaciones se realizaban observando las tasas de crecimiento del PIB mundial y de EEUU, reflejo de la evolución del crecimiento económico.

Comenzaremos con los ciclos elaborados tomando las mayores y menores tasas de crecimiento. En el *Cuadro 7.15* pueden observarse los resultados de esta comparación.

Cuadro 7.15. Comparación de los cambios de rating entre el máximo comportamiento procíclico y los ciclos definidos tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

			Subida	Bajada
Media		Porcentaje de variación	4,062	7,776
Fase baja del ciclo	Óptimo	Porcentaje de variación	3,153	10,696
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,999%	100,000%
	PIB mundial	Porcentaje de variación	3,744	9,161
		Prob. acumulada hasta ese punto	95,752%	99,322%
		Diferencia respecto al óptimo	(4,247%)	(0,677%)
	PIB EEUU	Porcentaje de variación	3,327	9,489
Prob. acumulada hasta ese punto		99,984%	99,853%	
Diferencia respecto al óptimo		(0,015%)	(0,147%)	
Fase alta del ciclo	Óptimo	Porcentaje de variación	4,973	4,966
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,999%	99,999%
	PIB mundial	Porcentaje de variación	4,675	5,470
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,906%	99,992%
		Diferencia respecto al óptimo	(0,093%)	(0,007%)
	PIB EEUU	Porcentaje de variación	4,027	6,781
Prob. acumulada hasta ese punto		57,788%	96,574%	
Diferencia respecto al óptimo		(42,211%)	(3,426%)	

En el cuadro anterior figura la siguiente información:

- La probabilidad media de subida y bajada de rating en nuestra muestra.
- Los valores alcanzados por estas probabilidades de transición en las diferentes partes del ciclo, en función de si la agrupación de años empleada es la óptima o la construida a partir de las tasas de crecimiento del PIB mundial o de EEUU.
- Con el fin de valorar en qué medida esos porcentajes recogen el comportamiento procíclico, para cada uno de los porcentajes anteriores se calcula, en la distribución “t” de

una sola cola con centro en la probabilidad media que figura al principio del cuadro, la probabilidad de que el valor obtenido sea diferente a la media muestral, o lo que es lo mismo, la probabilidad de que en cualquier año o combinación de años acontezca una probabilidad de subida o bajada de rating menos procíclica que el valor estudiado.

- Por último, para comparar el valor obtenido en la optimización con los arrojados por los ciclos económicos, se calcula la diferencia entre la probabilidad acumulada y el óptimo.

Al observar los números, lo primero que se aprecia es que la probabilidad acumulada al emplear las agrupaciones óptimas está cercana al 100% en todos los casos. Debe tenerse en cuenta que no es preciso que el óptimo logre el comportamiento más procíclico en todos los casos para cada una de las probabilidades de cambio de rating, ya que en cada fase del ciclo debe conjugarse el comportamiento de las subidas y de las bajadas de rating. Por ejemplo, si nos centramos en la fase baja del ciclo, la agrupación óptima de años consigue la máxima bajada de rating combinada con la mínima subida, pero esto no quiere decir que otra combinación no pueda conseguir, de forma independiente, una mayor probabilidad de bajada o una menor probabilidad de subida.

En cuanto a las diferencias entre la probabilidad acumulada por la agrupación óptima y la derivada de los ciclos económicos, se observa que las diferencias son, en general, bastante reducidas. Podemos detallar tres casos diferentes:

- a) En cinco de los ocho casos la diferencia de probabilidades acumuladas no llega al 1%. Esto ocurre para los ciclos definidos por el PIB mundial con la probabilidad de bajada en la fase baja del ciclo y con ambas probabilidades en la fase alta, y con los ciclos definidos por el PIB de EEUU para las probabilidades en la fase baja del ciclo. Ante una diferencia tan reducida, se puede concluir que los ciclos económicos generan en estos casos un comportamiento que se asemeja totalmente al funcionamiento procíclico que se está tratando de demostrar.
- b) En otros dos casos existe una diferencia algo mayor, aunque también reducida (en torno al 3 y el 4%). Es el caso de la probabilidad de subida de rating en la fase baja del ciclo empleando los ciclos definidos por el PIB mundial, y la probabilidad de bajada de rating en la fase alta del ciclo empleando los ciclos definidos por el PIB de EEUU. Por tanto, puede considerarse que el comportamiento procíclico en estos casos sigue asemejándose al óptimo.
- c) Por último, queda un caso, el de la probabilidad de subida de rating en la fase alta del ciclo a partir de los ciclos elaborados tomando el PIB de EEUU, que sí presenta una gran diferencia con el valor conseguido por la agrupación óptima de años (el 4,02% frente al 4,97%). De hecho, este porcentaje no presenta un comportamiento procíclico, tal y como ya se señaló en el punto anterior al analizar las probabilidades de cambio de rating.

En todo caso, excepto en una única excepción, se puede afirmar que el comportamiento en los cambios de rating que arrojan las agrupaciones de años elaboradas a partir de los ciclos económicos no sólo es procíclico, sino que además da lugar a probabilidades de cambio de rating muy similares a las óptimas dentro de ese comportamiento procíclico.

Comparación con los ciclos elaborados a partir del análisis gráfico

Vamos ahora a realizar el mismo análisis para los ciclos elaborados a partir del análisis gráfico de las tasas de crecimiento del PIB mundial y de EEUU.

Cuadro 7.16. Comparación de los cambios de rating entre el máximo comportamiento procíclico y los ciclos definidos a partir del análisis gráfico

		Subida		Bajada	
Media		Porcentaje de variación		4,062 7,776	
Fase baja del ciclo	Óptimo	Porcentaje de variación	3,153	10,696	
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,999%	100,000%	
	PIB mundial	Porcentaje de variación	3,463	10,478	
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,884%	99,999%	
		Diferencia respecto al óptimo	(0,114%)	(0,001%)	
	PIB USA	Porcentaje de variación	3,292	10,552	
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,991%	99,999%	
		Diferencia respecto al óptimo	(0,008%)	(0,000%)	
Fase alta del ciclo	Óptimo	Porcentaje de variación	4,973	4,966	
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,999%	99,999%	
	PIB mundial	Porcentaje de variación	4,434	5,582	
		Prob. acumulada hasta ese punto	97,693%	99,986%	
		Diferencia respecto al óptimo	(2,306%)	(0,013%)	
	PIB USA	Porcentaje de variación	4,641	5,233	
		Prob. acumulada hasta ese punto	99,846%	99,998%	
		Diferencia respecto al óptimo	(0,153%)	(0,002%)	

Al analizar el cuadro anterior se observa que las probabilidades de subida y bajada de rating en cada una de las fases del ciclo son muy similares a las obtenidas con los programas de optimización. Las diferencias entre las probabilidades acumuladas en cada uno de los casos y el óptimo se encuentran siempre por debajo del 0,2%, excepto para la probabilidad de subida de rating en la fase alta del ciclo al emplear los ciclos definidos por las tasas de crecimiento del PIB mundial, si bien dicha diferencia se mantiene en niveles muy reducidos (un 2%). Estos datos reflejan claramente que los ciclos económicos no sólo dan lugar a un comportamiento procíclico, sino prácticamente al comportamiento más procíclico que se podría generar.

Conclusiones

Mediante el análisis anterior se ha comprobado que los ciclos económicos no sólo dan lugar a un comportamiento procíclico en los cambios de las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating, sino que además ese comportamiento se aproxima al máximo que es posible alcanzar dentro del funcionamiento procíclico que hemos definido. También se ha demostrado que el sistema que se basa en un análisis gráfico para construir los ciclos es el que da lugar a un comportamiento más marcadamente procíclico¹⁰.

¹⁰ Las probabilidades de subida y bajada de rating obtenidas con los ciclos definidos por el análisis gráfico se asemejan más al máximo comportamiento procíclico. Además, la agrupación de años generada por este método

7.1.1.6. Conclusiones del análisis de las matrices de transición globales

El análisis de las matrices de transición globales plantea una serie de dificultades a la hora de establecer cómo se determinan los ciclos económicos, o cómo debe explotarse la información contenida en las matrices de transición. Con el fin de no incurrir en ningún sesgo que pudiese poner en duda la validez de las conclusiones, se han realizado todos los análisis bajo diferentes hipótesis:

- Por lo que respecta a los ciclos económicos, se han empleado dos fuentes de información para determinarlos (el PIB mundial y el de EEUU) y dos metodologías (el análisis gráfico y la selección de las mayores y menores tasas de crecimiento).
- En cuanto a la forma de explotar la información de las matrices de transición, se ha realizado el análisis otorgando el mismo peso a cada año y a cada observación.

Estas diferentes metodologías han arrojado algunas diferencias en lo que respecta al comportamiento procíclico, pero con todas ellas se ha demostrado la existencia del comportamiento procíclico en las calificaciones emitidas por las agencias de rating:

1. En las matrices de transición elaboradas para las diferentes partes del ciclo es posible observar cómo la mayor parte de las casillas muestran un comportamiento procíclico, especialmente aquéllas que son más representativas porque acumulan el mayor número de observaciones. Además, en torno al 90% de las empresas que ven modificado su rating lo hacen de forma procíclica.
2. Se ha analizado la probabilidad de cambio de rating en cada una de las fases del ciclo con independencia de nivel de rating de partida, encontrando claras muestras de que los ratings se comportan de forma procíclica.
3. Por último, se ha comparado el comportamiento procíclico obtenido con el máximo que podría alcanzarse, concluyendo que los ciclos económicos dan lugar a un comportamiento procíclico en los cambios de las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating que se aproxima al óptimo que es posible alcanzar.

En base a todo lo anterior, se puede concluir que existe un claro comportamiento procíclico en las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating a nivel mundial. Este análisis no permite, sin embargo, asegurar que ese comportamiento se produzca en todas las zonas geográficas por igual, ya que la muestra empleada para el estudio se caracteriza por el hecho de que la mayor parte de las empresas calificadas son de Estados Unidos¹¹.

Si bien no es de esperar que existan diferencias entre regiones, ya que las agencias de rating emplean los mismos sistemas para evaluar a las empresas en todo el mundo, cabría la posibilidad de que el comportamiento procíclico se diese en EEUU pero no en todos los demás países. Por ello, en el siguiente epígrafe vamos a realizar un estudio sobre la prociclicidad para los ratings de diferentes zonas geográficas.

coincide con la óptima en 7 y 6 de los 9 años con el PIB mundial, y en 8 y 7 de los 9 años con el PIB de EEUU, para las fases baja y alta del ciclo, respectivamente.

¹¹ De hecho, Bangia, Diebold y Schuermann (2000), al analizar el comportamiento de las matrices de transición a lo largo del ciclo económico, señalaron que los emisores de EEUU suponen en media el 88% de las empresas calificadas entre 1981 y 1998.

7.1.2. Las matrices de transición regionales

Al tratar de comprobar que el comportamiento procíclico de los ratings tiene lugar tanto para compañías de EEUU como para las del resto del mundo, surge el mismo problema de falta de datos al que hicimos alusión al comienzo de este capítulo. Las matrices de transición publicadas por Standard and Poor's, y que se han empleado en el epígrafe anterior para demostrar la existencia de prociclicidad a nivel general, no ofrecen datos desagregados para las diferentes zonas geográficas.

De hecho, no se encuentra accesible al público ninguna fuente de información que permita conocer las matrices de transición de diferentes regiones en un periodo de tiempo tan amplio como el empleado para los análisis anteriores. Sin embargo, sí es posible acceder a una fuente de información algo más reducida en cuanto a extensión temporal, pero con un mayor grado de detalle: las guías de "Moody's Credit Opinions / International"¹².

Mediante la consulta de estas guías ha sido posible obtener la calificación crediticia de 2.406 agentes calificados entre los años 1985 y 1998. Si bien este periodo no es tan extenso como el que se disponía con los datos de Standard and Poor's, abarca un ciclo económico completo (con la crisis que tuvo lugar a comienzos de la década de 1990 y la recuperación posterior), por lo que nos permite testar la hipótesis de la prociclicidad de los ratings.

Además, debe señalarse que estas guías de "Moody's Credit Opinions / International" son especialmente útiles para nuestro propósito de comprobar si la existencia de prociclicidad se mantiene en todas las zonas geográficas y no sólo en el caso de las compañías estadounidenses. Ello se debe a que estas guías incluían todas las calificaciones¹³ otorgadas a:

- países y organismos internacionales
- todas las compañías no estadounidenses
- todas las compañías estadounidenses que había emitido papel comercial en los mercados internacionales o que tenían vivos al menos 300 millones de dólares de deuda emitida internacionalmente en una divisa diferente a la del país del emisor.

Esta información es la óptima para comprobar la existencia de prociclicidad fuera de EEUU, dado que incluye todas las compañías no estadounidenses calificadas y todas aquellas compañías estadounidenses que habían emitido deuda fuera de su país y que, por lo tanto, tenían una especial repercusión sobre la evolución de otras economías.

Como hemos dicho, esta base de datos contiene información de agentes calificados de características muy diferentes. Sin embargo, vamos a centrar nuestro estudio en las calificaciones otorgadas a empresas, dejando fuera a los agentes del Sector Público. Las razones de esta medida son:

- a) Asemejar el estudio de las diferentes zonas geográficas al realizado anteriormente a nivel mundial, ya que en aquél nos centrábamos en las calificaciones otorgadas a empresas privadas.

¹² Estas guías eran extensos listados de compañías calificadas por la agencia Moody's, que incluían la evolución de sus calificaciones previas en los años anteriores. Moody's intentaba ofrecer de esta forma a sus suscriptores una gran cantidad de información que hoy en día pone a disposición de sus clientes a través de internet.

¹³ Los agentes calificados pertenecían a todo tipo de sectores: empresas industriales, de servicios, estados y organismos internacionales, bancos, empresas financieras, empresas de seguros y empresas de valores.

- b) Excluir del análisis el comportamiento de las calificaciones de los países y entes públicos, cuya calidad crediticia se ve alterada por factores diferentes a los de las empresas.
- c) Centrar el análisis en el segmento que acapara la mayor parte del riesgo de las entidades de crédito y, por lo tanto, de sus requerimientos de recursos propios: el crédito a empresas privadas.

Tras eliminar los datos anteriores, quedan series de ratings de 2.128 empresas correspondientes a 77 países diferentes. Se trata de series de ratings anuales para cada una de las compañías. Lo que haremos es agruparlas con el fin de obtener las matrices de transición anuales para cada una de las regiones que queremos estudiar.

Selección de las zonas geográficas a estudiar

Es preciso determinar qué regiones van a considerarse en el estudio. Al analizar la evolución de las matrices mundiales se han empleado las tasas de crecimiento del PIB publicadas por el FMI. Esta institución, además del dato mundial, publica también tasas de crecimiento del PIB para diferentes zonas geográficas, por lo que vamos a emplear esas agrupaciones geográficas para construir matrices de transición anuales¹⁴.

Las zonas geográficas para las que es posible realizar el análisis¹⁵ son las siguientes: economías desarrolladas, G7, Unión Europea, nuevas economías industriales asiáticas y economías desarrolladas excluyendo al G7 y la UE. En el *Anexo 7.13* puede verse la relación de países incluidos en cada una de estas agrupaciones en los que existen empresas calificadas en nuestra muestra. Respecto a los grupos geográficos anteriores, hay que tener en cuenta dos factores:

- En primer lugar, estos grupos no son excluyentes, un país puede formar parte de más de un grupo.
- En segundo lugar, en algunos de estos grupos figuran empresas de los EEUU. Esto no invalida la utilidad de este análisis, en el que se pretende comprobar la existencia de prociclicidad en las diferentes regiones geográficas y no sólo en EEUU, ya que, por un lado, permite analizar si el comportamiento procíclico se mantiene en las diferentes agrupaciones y, por otro lado, debe tenerse en cuenta que estamos tomando únicamente las empresas americanas internacionalmente activas y que, por lo tanto, influyen especialmente sobre la evolución de economías diferentes a la de EEUU.

Junto con estos análisis se calcularán también las matrices de transición a nivel mundial, para comprobar que el comportamiento procíclico demostrado en el epígrafe anterior se mantiene al tomar un periodo temporal más corto, y al hacer uso de las calificaciones emitidas por Moody's en lugar de las de Standard and Poor's.

¹⁴ De esta forma coincidirá la extensión geográfica de las matrices de transición y de las tasas de crecimiento económico que se emplearán posteriormente para evaluar la existencia del comportamiento procíclico.

¹⁵ No va a ser posible calcular matrices de transición para todas las zonas geográficas que el FMI considera, ya que en nuestra muestra no existen suficientes empresas de dichas zonas para poder realizar el análisis, o bien no están calificadas durante suficientes años como para poder analizar su evolución a lo largo del ciclo.

Por último, hay que señalar que al tratarse de un periodo temporal mucho más breve que en el análisis anterior, y en el que se produjeron fuertes alteraciones cíclicas en la economía, es preciso tomar especialmente en consideración la formación de los ciclos económicos en cada uno de los análisis geográficos. Por ello, para la determinación de qué años integran la parte baja y alta del ciclo se realizará un análisis individualizado para cada una de las series de crecimiento del PIB, manteniendo la metodología empleada anteriormente consistente en dividir el periodo de estudio en tres partes iguales.

Construcción de las matrices de transición

Una vez seleccionadas las zonas geográficas para las que se va a comprobar el comportamiento cíclico de los cambios de rating, es preciso elaborar las matrices de transición para cada una de ellas. Al calcular estas matrices se aprecia lo que ya se observaba en el epígrafe anterior: los últimos años de la muestra contienen un mayor número de empresas calificadas. Surge, por lo tanto, la misma duda: dar el mismo peso a cada año, e ignorar el hecho de que los últimos años contienen mucha más información que debería aprovecharse, o bien, dar el mismo peso a cada compañía calificada, lo que supondría dar más relevancia a los resultados de los últimos años.

Para aprovechar toda la información disponible, y al igual que hacíamos en el epígrafe anterior, emplearemos dos métodos de cálculo: dando el mismo peso a cada año y dando el mismo peso a cada acreditado. De esta forma consideraremos ambas posibilidades, y trataremos de demostrar la existencia de prociclicidad sin limitar nuestro estudio a una hipótesis que pudiese poner en duda la validez de las conclusiones.

Es preciso tener en cuenta que van a apreciarse algunas diferencias con respecto al análisis de las matrices de transición globales llevado a cabo en el epígrafe anterior:

- Junto a las calificaciones a largo plazo, ahora aparecen también calificaciones crediticias emitidas a corto plazo. Para aprovechar toda la información disponible, y dado que la propia CBE 3/2008 reconoce la posibilidad de hacer uso, bajo ciertos supuestos, de las calificaciones crediticias a corto plazo para determinar los requerimientos de capital, vamos a incluir en el análisis estos ratings a corto plazo.
- Además de las calificaciones que podríamos denominar normales, existen también ratings correspondientes a emisiones de títulos garantizados y subordinados. Con el fin de que los ratings sean comparables, Bangia, Diebold y Schuermann (2000) y Nickell, Perraudin y Varotto (2000) propusieron que estos últimos se transformen en el rating del emisor, considerando como tal, el rating que hubiese recibido el acreditado si se tratase de una emisión a largo plazo, del tramo senior y sin garantía¹⁶.
- La precisión de las calificaciones disponibles es mayor que la escala alfabética antes enumerada, ya que para cada uno de esos niveles existen tres modificadores numéricos.

¹⁶ En el caso de aquellos acreditados que sólo tienen emitida deuda subordinada, se calcula el rating que le hubiese correspondido de tratarse de deuda no garantizada en el tramo senior empleando la regla, propuesta por Estrella (2000), de que el rating senior está un nivel por encima del rating subordinado si se trata de emisiones en el tramo “investment”, y dos niveles por encima si se trata del tramo especulativo. En cuanto a los ratings estimados a partir de emisiones garantizadas, Lucas y Lonski (1992) establecieron que la estimación consiste en bajar un nivel de letra el rating garantizado.

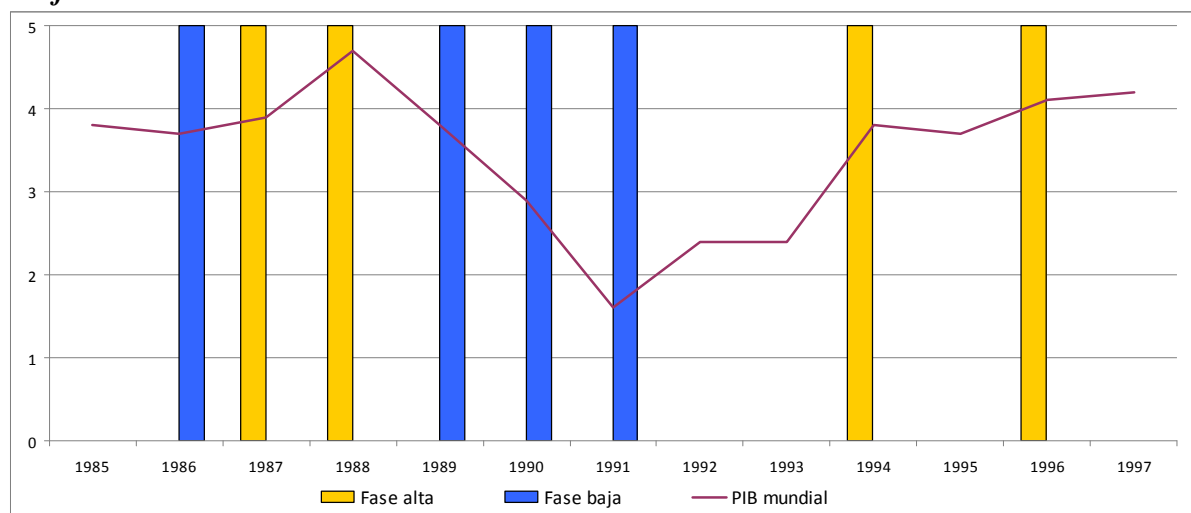
Sin embargo, en este estudio no se considerarán las calificaciones con el nivel de detalle de los modificadores, por las razones que ya se apuntaron anteriormente¹⁷.

- Por último, hay que tener en cuenta el tratamiento dado a las empresas que han dejado de contar con la calificación crediticia emitida por Moody's. Dado que no se puede asegurar la razón por la cual estas compañías han dejado de contar con un rating, se ha decidido no incluirlas en las matrices de transición, considerando para cada año únicamente aquellas compañías que contaban con una calificación crediticia al comienzo y al final del año.

7.1.2.1. Matrices de transición mundiales

En primer lugar, calcularemos las matrices de transición para la totalidad de las empresas incluidas en la muestra. Una vez realizado el cálculo general, es preciso calcular las matrices de transición de cada una de las partes del ciclo. En el *Gráfico 7.4* puede observarse la evolución del PIB mundial dentro de nuestro periodo de estudio.

Gráfico 7.4. Tasa de crecimiento del PIB mundial 1985 - 1997



Fuente: FMI y elaboración propia

Para la determinación de la fase baja del ciclo, se han tomado los años en los que se produjo una mayor caída en la tasa de crecimiento del PIB con respecto al año anterior: los años 1986, 1989, 1990 y 1991. En cuanto a la fase expansiva del ciclo, se han tomado aquellos años en los que se produce un mayor aumento en la tasa de crecimiento: 1987, 1988, 1994 y 1996. Se ha dejado fuera de la fase alta el año 1992, en el que, si bien se produce un importante incremento en la tasa de crecimiento económico, se trata del primer año de recuperación tras la crisis de principios de la década, por lo que podemos definirlo como una vuelta a tasas de crecimiento normales más que como parte de una fase expansiva.

Una vez determinados los años que configuran los ciclos económicos, pueden calcularse las matrices de transición para cada parte del ciclo. Las matrices de transición calculadas dando el mismo peso a cada año se recogen en el *Anexo 7.14*. A continuación, con

¹⁷ Este enfoque ha sido también el mantenido por otros autores que han realizado análisis del comportamiento de los ratings, como Bangia, Diebold y Schuermann (2000), quienes recomiendan no tomar en consideración dichos modificadores, ya que el tamaño de la muestra de calificaciones por cada nivel que se obtiene empleándolos es demasiado reducido para los niveles de rating más bajos, lo que afecta a su aplicación estadística.

el fin de poder observar de manera más clara y sencilla el cumplimiento o incumplimiento de nuestra hipótesis, figuran únicamente aquellas casillas que, en las partes baja y alta del ciclo, y para los ratings a largo plazo, cumplen con el comportamiento procíclico en los ratings.

Cuadro 7.17. Matriz de transición mundial con el método de cálculo 1

	Parte baja del ciclo							
De / Hacia	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	296	86,9	12,8	0,2	—	—	—	—
Aa	486		88,0	10,0	1,1		—	—
A	515	0,0		91,1	6,2			
Baa	154	—	0,0		84,7	7,6		
Ba	57	—	—	0,0	5,5	83,6		6,8
B	12	—	—	0,0			60,4	12,5
Caa/C	3	—	—	—	0,0	—		66,7

	Parte alta del ciclo							
Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	
258	94,3	5,4		—	—	—	—	
599	1,3	89,9	8,3	0,1		—	—	
943		2,1	92,7	2,8				
504	—		7,5	87,6	2,9		0,0	
258	—	—	3,6	20,5	69,7		0,6	
164	—	—			17,5	82,3	0,2	
10	—	—	—	33,3	—		66,7	

Fuente: Moody's y elaboración propia

Lo primero que se aprecia al observar estas matrices es que hay muchas más casillas sin información que cuando se empleaban las matrices de transición de Standard and Poor's. La razón es que ahora la muestra de estudio es más reducida tanto en tipo de compañías como en periodo de análisis, por lo que existen una serie de combinaciones entre nivel de rating al comienzo y al final del año para las que no se dispone de ninguna observación.

En todo caso, la mayor parte de las casillas figuran rellenas en el cuadro anterior, lo que significa que la mayor parte de las probabilidades de transición presentan un comportamiento procíclico. En el siguiente cuadro se ha recogido el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad¹⁸.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	32	16
	Procíclicas	16	8
	%	50,0%	50,0%
Parte alta del ciclo	Posibles	34	18
	Procíclicas	20	14
	%	58,8%	77,8%

Mientras que en la parte baja del ciclo muestran un comportamiento procíclico la mitad de las casillas, en la parte alta del ciclo lo hacen el 59%. Sin embargo, si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, que acumulan la mayor parte de las compañías que ven modificado su rating, observamos que el porcentaje referente a la parte alta del ciclo se incrementa hasta el 78%.

Vamos ahora a realizar el mismo cálculo empleando el método de construcción de matrices de transición que otorga el mismo peso a cada acreditado. Las matrices de transición calculadas pueden observarse en el Anexo 7.15. En el siguiente cuadro figuran únicamente las casillas que cumplen con la hipótesis del comportamiento procíclico.

¹⁸ Se han excluido de los cálculos las casillas de la diagonal principal, correspondientes a aquellas empresas que no ven modificado su rating. A diferencia de las matrices que se exponen, en los cuadros que recogen las variaciones sí se han tenido en cuenta los ratings a corto plazo (que figuran en el Anexo).

Cuadro 7.18. Matriz de transición mundial con el método de cálculo 2

	Parte baja del ciclo							
De / Hacia	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	296	86,5	13,2	0,3	—	—	—	—
Aa	486		87,4	11,5	0,6		—	—
A	515	0,0		92,0	6,0			
Baa	154	—	0,0		85,7	6,5	1,9	
Ba	57	—	—	0,0		82,5	5,3	
B	12	—	—	0,0			50,0	16,7
Caa/C	3	—	—	—	0,0	—		66,7

	Parte alta del ciclo							
Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	
258	93,0	6,6		—	—	—	—	
599	0,7	94,2	4,8	0,2		—	—	
943		2,1	91,9	3,3				
504	—		6,2	88,7	2,0		0,0	
258	—	—	0,4	7,4	87,6	3,9	0,8	
164	—	—			9,1	90,2	0,6	
10	—	—	—	10,0	—		90,0	

Fuente: Moody's y elaboración propia

Con este método se observa que el número de casillas que figuran en el cuadro es mayor. El número de casillas que muestran un comportamiento procíclico en este último cuadro es el siguiente:

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	32	16
	Procíclicas	17	9
	%	53,1%	56,3%
Parte alta del ciclo	Posibles	34	18
	Procíclicas	21	15
	%	61,8%	83,3%

Efectivamente, al otorgar el mismo peso a cada acreditado observamos como el 53% de las casillas en la fase baja del ciclo y el 62% en la fase alta muestran un comportamiento procíclico. Si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal esos porcentajes se incrementan hasta el 56 y el 83%, respectivamente.

Cambios de rating

Ya señalamos anteriormente que no es suficiente con observar el número de casillas que muestran un comportamiento procíclico, ya que no todas las casillas tienen la misma importancia, pues el número de empresas incluidas en cada una de ellas es diferente. Por ello, a continuación se analizará el comportamiento de las subidas y bajadas de rating, con independencia de la casilla de partida. Al igual que hicimos en el análisis general, consideraremos tanto las subidas y bajadas como la ponderación de estos movimientos por el número de niveles de rating atravesados. Las fórmulas de cálculo de estas variables son las mismas que se expusieron con anterioridad.

El siguiente cuadro resume los resultados obtenidos en este análisis, para los dos métodos de construcción de matrices. El número entre paréntesis bajo cada uno de los porcentajes de variación de rating es el nivel de significatividad arrojado por el estadístico "t", con el que puede afirmarse que el porcentaje obtenido para cada ciclo difiere de la media del periodo de estudio.

Cuadro 7.19. Cambios de rating a nivel mundial

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mismo peso cada año	Baja	2,2 (0,00)	9,0 (0,02)	2,3 (0,00)	9,7 (0,06)
	Alta	5,6 (0,00)	5,6 (0,08)	6,1 (0,00)	7,2 (0,22)
	Total	3,8	6,9	4,4	8,0
Mismo peso cada acreditado	Baja	1,9 (0,09)	9,3 (0,02)	2,0 (0,10)	9,9 (0,10)
	Alta	3,3 (0,02)	5,13 (0,02)	3,4 (0,03)	7,2 (0,11)
	Total	2,4	7,2	2,6	8,5

El estudio de las probabilidades de cambio de rating para el total de las empresas calificadas incluidas en nuestra muestra de análisis demuestra claramente la existencia de un comportamiento procíclico. Tanto para las matrices construidas dando el mismo peso a cada año, como para las elaboradas dando el mismo peso a cada acreditado:

- En la fase baja del ciclo, la probabilidad de subida de nivel es menor que la media de la muestra, y la de bajada de nivel de rating es mayor que en la media de la muestra.
- En la fase alta del ciclo, la probabilidad de subida de nivel es mayor que la media de la muestra, y la de bajada de nivel de rating es menor que en la media de la muestra.

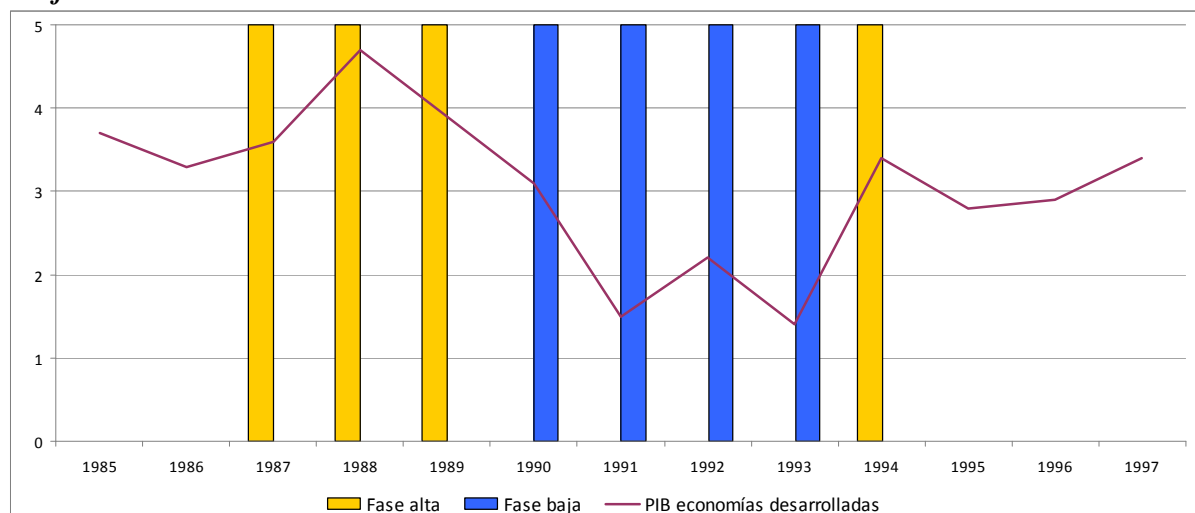
Este comportamiento se observa tanto para las probabilidades de subida y bajada de rating simples, como para las ponderadas en función del número de niveles de rating que se atraviesan. Además, todos estos porcentajes son significativamente diferentes a la media del periodo con un nivel de confianza del 90%, a excepción de la probabilidad de bajada ponderada durante la fase alta del ciclo.

En resumen, se puede afirmar que las matrices de transición a nivel mundial, tomando únicamente las empresas no estadounidenses y las de esta nación que tienen emitida deuda en otros países, y considerando el periodo temporal 1985 – 1998, muestran un comportamiento claramente procíclico, al igual que ocurría en el epígrafe anterior al realizar el análisis general sobre el comportamiento de las matrices de transición. Esto significa que la existencia de prociclicidad en las modificaciones de las calificaciones crediticias no es algo limitado a la economía estadounidense, sino que aquellas compañías de otros países o que operan en otros países también la experimentan.

7.1.2.2. Matrices de transición de las economías desarrolladas

Vamos ahora a calcular las matrices de transición para aquellas compañías de países desarrollados. Para ello es preciso comenzar por determinar qué años forman parte de las fases baja y alta del ciclo en este caso. En el siguiente gráfico puede observarse la evolución de la tasa de crecimiento del PIB de las economías desarrolladas.

Gráfico 7.5. Tasa de crecimiento del PIB de las economías desarrolladas



Fuente: FMI y elaboración propia

Para la determinación de las diferentes fases del ciclo debemos considerar tanto el nivel absoluto de crecimiento económico como la variación en la tasa de crecimiento experimentada en cada año. Por lo que respecta a la fase baja del ciclo, se aprecia que existe una clara desaceleración económica entre los años 1990 y 1993, pese a un ligero repunte en el año 1992. En cuanto a la fase alta del ciclo, encontramos que las mayores tasas de crecimiento económico tuvieron lugar entre los años 1987 y 1989; también se ha considerado como parte de la fase alta del ciclo el año 1994, debido al fuerte repunte en la actividad económica experimentado en ese año.

Una vez determinados los años que configuran los ciclos económicos, pueden calcularse las matrices de transición para la parte baja y alta del ciclo. Las matrices de transición calculadas dando el mismo peso a cada año pueden observarse en el *Anexo 7.16*. A continuación figuran únicamente aquellas casillas que, en las partes baja y alta del ciclo, cumplen con el comportamiento procíclico en los ratings.

Cuadro 7.20. Matriz de transición de las economías desarrolladas con el método de cálculo 1

	Parte baja del ciclo							
De / Hacia	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	364	88,5	11,2	0,2	—	—	—	—
Aa	764	0,1	87,0	12,6			—	—
A	882	0,0	1,3	94,3	4,4			
Baa	308	—			85,6	4,9		0,3
Ba	106	—	—	0,0	10,6	79,9	7,5	
B	28	—	—	0,0		6,3	57,1	14,2
Caa/C	6	—	—	—	0,0	—		88,9

	Parte alta del ciclo							
Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	
272	94,8	4,9		—	—	—	—	
470	1,1	89,3		0,0		—	—	
668		2,1	93,9	3,0		0,0	0,0	
243	—		7,7	87,7	3,2	1,4	0,0	
90	—	—	3,6	19,0	70,0		0,8	
35	—	—			23,4	76,6	0,0	
4	—	—	—	50,0	—		50,0	

Fuente: Moody's y elaboración propia

A primera vista se aprecia que la mayor parte de las casillas de las matrices anteriores figuran rellenas, lo que significa que cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. En el cuadro siguiente se recoge el recuento de las casillas que se comportan de forma procíclica tanto en la fase baja como en la fase expansiva:

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	34	18
	Procíclicas	21	14
	%	61,8%	77,8%
Parte alta del ciclo	Posibles	34	18
	Procíclicas	22	13
	%	64,7%	72,2%

Se observa que el 62% de las casillas en la parte baja del ciclo, y el 65% de las mismas en la parte alta del ciclo, están reflejando un comportamiento procíclico. Además, si nos centramos en las casillas que recogen el mayor número de observaciones, esos porcentajes se elevan hasta el 78% y el 72%, respectivamente.

Vamos ahora a realizar este análisis para las matrices de transición construidas dando el mismo peso a cada acreditado. En el *Anexo 7.17* se encuentran las matrices de transición, y a continuación figuran únicamente las casillas que cumplen con la hipótesis de prociclicidad.

Cuadro 7.21. Matriz de transición de economías desarrolladas con el método de cálculo 2

De / Hacia	Parte baja del ciclo								Parte alta del ciclo							
	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	364	88,2	11,5	0,3	—	—	—	—	272	93,4	6,3	—	—	—	—	—
Aa	764	0,1	87,2	12,4	0,3	—	—	—	470	0,4	92,8	6,6	0,0	—	—	—
A	882	0,0	1,2	94,7	4,0	—	—	—	668	—	2,1	94,2	3,3	0,0	0,0	0,0
Baa	308	—	—	—	86,0	3,9	—	0,3	243	—	—	7,4	88,9	2,9	0,8	0,0
Ba	106	—	—	0,0	—	82,1	8,5	—	90	—	—	1,1	8,9	83,3	4,4	—
B	28	—	—	0,0	—	3,6	71,4	—	35	—	—	—	—	14,3	85,7	0,0
Caa/C	6	—	—	—	0,0	—	—	83,3	4	—	—	—	25,0	—	—	75,0

Fuente: Moody's y elaboración propia

Al igual que las matrices elaboradas con el primer método, se observa que la mayor parte de las casillas están recogiendo un comportamiento procíclico. En este caso llama la atención la matriz de transición de la parte alta del ciclo, donde casi todas las casillas, especialmente las adyacentes a la diagonal principal, figuran rellenas. El siguiente cuadro recoge el recuento de casillas con comportamiento procíclico.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	34	18
	Procíclicas	20	12
	%	58,8%	66,7%
Parte alta del ciclo	Posibles	34	18
	Procíclicas	23	15
	%	67,6%	83,3%

Efectivamente, el comportamiento procíclico es evidente: el 59% y el 68% de las casillas en las parte baja y alta del ciclo, respectivamente, presentan un comportamiento procíclico, incrementándose esos porcentajes si nos centramos en las casillas que se encuentran en torno a la diagonal principal hasta un 67% en la matriz correspondiente a la parte baja del ciclo y un 83% en la correspondiente a la parte alta.

Cambios de rating

Por último, vamos a analizar el comportamiento de las subidas y bajadas de rating, con independencia de la casilla de partida. En el siguiente cuadro se recogen los porcentajes de variación y la significatividad estadística empleando los dos métodos de construcción de matrices de transición.

Cuadro 7.22. Cambios de rating en las economías desarrolladas

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mismo peso cada año	Baja	2,3 (0,03)	8,4 (0,02)	2,6 (0,03)	8,9 (0,06)
	Alta	3,6 (0,04)	5,6 (0,10)	4,0 (0,06)	6,3 (0,08)
	Total	3,0	6,7	3,4	7,6
Mismo peso cada acreditado	Baja	2,1 (0,28)	8,1 (0,02)	2,3 (0,32)	8,5 (0,06)
	Alta	2,7 (0,17)	4,92 (0,04)	2,8 (0,20)	5,4 (0,03)
	Total	2,3	6,3	2,5	7,1

Todas las probabilidades de cambio de rating recogidas en el cuadro anterior cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. Además, todas ellas son estadísticamente diferentes a la media del periodo de estudio con un nivel de confianza del 90%, a excepción de las probabilidades de subida de rating para las matrices elaboradas dando el mismo peso a cada acreditado, para ambas fases del ciclo.

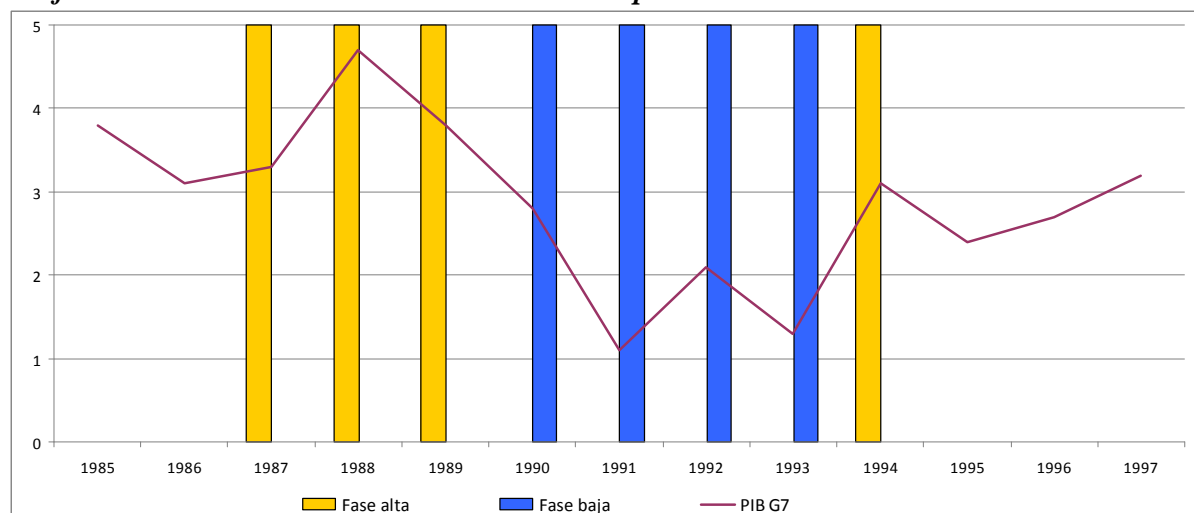
En resumen, de todos los datos anteriores se puede concluir que para el conjunto de las economías desarrolladas se cumple nuestra hipótesis de que las calificaciones crediticias otorgadas por las agencias de rating presentan un comportamiento procíclico, incrementándose las subidas de rating y reduciéndose las bajadas en las fases de crecimiento económico, y reduciéndose las subidas e incrementándose las bajadas de calificación durante los periodos de crisis económica.

7.1.2.3. Matrices de transición de los países del G7

Pasemos ahora a analizar las matrices de transición de aquellas compañías de países pertenecientes al grupo del G7, es decir, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos. De esta forma se estará considerando los datos de crecimiento económico del conjunto de países con mayor relevancia en la economía mundial. Además, es de esperar que entre las compañías de esos países se encuentren las mayores y más importantes corporaciones empresariales del mundo.

En primer lugar, debe determinarse qué años forman parte de las fases baja y alta del ciclo en este caso. En el siguiente gráfico puede observarse la evolución de la tasa de crecimiento del PIB del G7.

Gráfico 7.6. Tasa de crecimiento del PIB de los países del G7



Fuente: FMI y elaboración propia

Para la determinación de los ciclos económicos debemos de tener en cuenta tanto la tasa de crecimiento económico como la variación en dicha tasa. Por lo que respecta a la fase baja del ciclo, se aprecia una clara desaceleración en el ritmo de crecimiento económico que comienza en 1990 y se extiende hasta el año 1993. En cuanto a la fase alta del ciclo, hay un pico en las tasas de crecimiento del PIB en el año 1988, por lo que se incluyen dentro de la fase alta del ciclo los años 1987 a 1989; también se incluye el año 1994, debido al fuerte incremento en la tasa de crecimiento económico experimentada en ese año.

Tras determinar los ciclos económicos podemos pasar a calcular las matrices de transición, en primer lugar, dando el mismo peso a cada año. Estas matrices figuran en el *Anexo 7.18*. A continuación se detallan dichas matrices, pero presentando únicamente aquellas casillas que, en las partes baja y alta del ciclo, cumplen con el comportamiento procíclico en los ratings.

Cuadro 7.23. Matriz de transición de los países del G7 con el método de cálculo 1

	Parte baja del ciclo							
De / Hacia	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	301	89,7	10,0	0,3	—	—	—	—
Aa	579	0,0	86,4	13,2			—	—
A	744	0,0	1,5	94,1			—	—
Baa	273	—			84,9	5,5		—
Ba	101	—	—	0,0	11,0	79,1	8,0	
B	24	—	—	0,0		0,0	63,2	10,1
Caa/C	4	—	—	—	0,0	—	0,0	100,0

	Parte alta del ciclo							
Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	
229	95,1	4,5		—	—	—	—	
365	1,2	88,8		0,0		—	—	
574		2,3	93,4	3,3		—	—	
219	—		7,8	87,7	3,0	1,5	—	
82	—	—	5,0	25,8	67,6	0,8	0,8	
32	—	—			27,8	72,2	0,0	
3	—	—	—	50,0	—		50,0	

Fuente: Moody's y elaboración propia

La matriz anterior figura más rellena que las obtenidas en casos anteriores, lo que significa que hay un comportamiento procíclico especialmente marcado en el caso de las compañías pertenecientes a los países que integran el G7. En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas que cumplen con nuestra hipótesis.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	31	18
	Procíclicas	20	14
	%	64,5%	77,8%
Parte alta del ciclo	Posibles	31	18
	Procíclicas	20	14
	%	64,5%	77,8%

Se observa que el 65% de las casillas están presentando un comportamiento procíclico, y si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, ese porcentaje asciende hasta el 78%.

También se ha comprobado la existencia de prociclicidad en los países del G7 con el método de construcción de matrices que da el mismo peso a cada acreditado. Estas matrices figuran en el *Anexo 7.19*. A continuación, como siempre, se presentan las casillas que cumplen con la hipótesis del comportamiento procíclico.

Cuadro 7.24. Matriz de transición de los países del G7 con el método de cálculo 2

De / Hacia	Parte baja del ciclo								Parte alta del ciclo							
	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	301	89,4	10,3	0,3	—	—	—	—	229	93,9	5,7	—	—	—	—	—
Aa	579	0,0	86,5	13,1	0,3	—	—	—	365	0,5	91,5	7,7	0,0	—	—	—
A	744	0,0	1,5	94,4	—	—	—	—	574	—	2,4	93,4	3,7	—	—	—
Baa	273	—	—	—	85,3	4,4	1,1	—	219	—	—	7,8	89,0	2,3	—	—
Ba	101	—	—	0,0	—	81,2	8,9	—	82	—	—	1,2	85,4	2,4	—	—
B	24	—	—	0,0	—	0,0	75,0	8,3	32	—	—	—	15,6	84,4	—	0,0
Caa/C	4	—	—	—	0,0	—	0,0	100,0	3	—	—	—	33,3	—	—	66,7

Fuente: Moody's y elaboración propia

Por lo que se aprecia al observar las matrices anteriores, el nivel de comportamiento procíclico es muy similar al obtenido con el otro método de construcción de matrices. En el siguiente cuadro se recoge el recuento de casillas que muestran un comportamiento procíclico.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	31	18
	Procíclicas	21	13
	%	67,7%	72,2%
Parte alta del ciclo	Posibles	31	18
	Procíclicas	18	14
	%	58,1%	77,8%

El 68% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 58% en la parte alta tienen un comportamiento que concuerda con la hipótesis de prociclicidad. Si nos centramos en las casillas que recogen el mayor número de compañías que ven alterado su rating, esos porcentajes se elevan hasta el 72% y el 78% en las partes baja y alta del ciclo, respectivamente.

Cambios de rating

Por último, se analizará el comportamiento de los cambios de rating con independencia de la casilla de partida. El siguiente cuadro recoge los porcentajes de subidas y bajadas de rating empleando los dos métodos de construcción de matrices de transición.

Cuadro 7.25. Cambios de rating en los países del G7

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mismo peso cada año	Baja	2,4 (0,02)	8,2 (0,02)	2,7 (0,02)	8,7 (0,06)
	Alta	4,5 (0,00)	5,3 (0,07)	4,9 (0,01)	6,1 (0,10)
	Total	3,3	6,5	3,7	7,3
Mismo peso cada acreditado	Baja	2,3 (0,28)	8,0 (0,02)	2,5 (0,32)	8,4 (0,02)
	Alta	3,0 (0,09)	4,97 (0,09)	3,2 (0,12)	5,6 (0,14)
	Total	2,5	6,1	2,7	6,5

Todas las probabilidades de cambio de rating recogidas en el cuadro anterior cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. Sin embargo, el comportamiento procíclico es más marcado en el caso de las matrices elaboradas dando el mismo peso a cada año, ya que en ese caso todos los porcentajes del cuadro son estadísticamente diferentes a la media del periodo de estudio con un nivel de confianza del 90%.

En cuanto al método que otorga el mismo peso a cada acreditado, si bien todos los porcentajes presentan un comportamiento procíclico, son diferentes a la media total con un nivel de confianza del 90%: la bajada de nivel en las dos partes del ciclo, la subida de nivel en la parte alta del ciclo y, en cuanto a los porcentajes ponderados por el número de niveles que se atraviesan, la probabilidad de bajada de rating en la parte baja del ciclo.

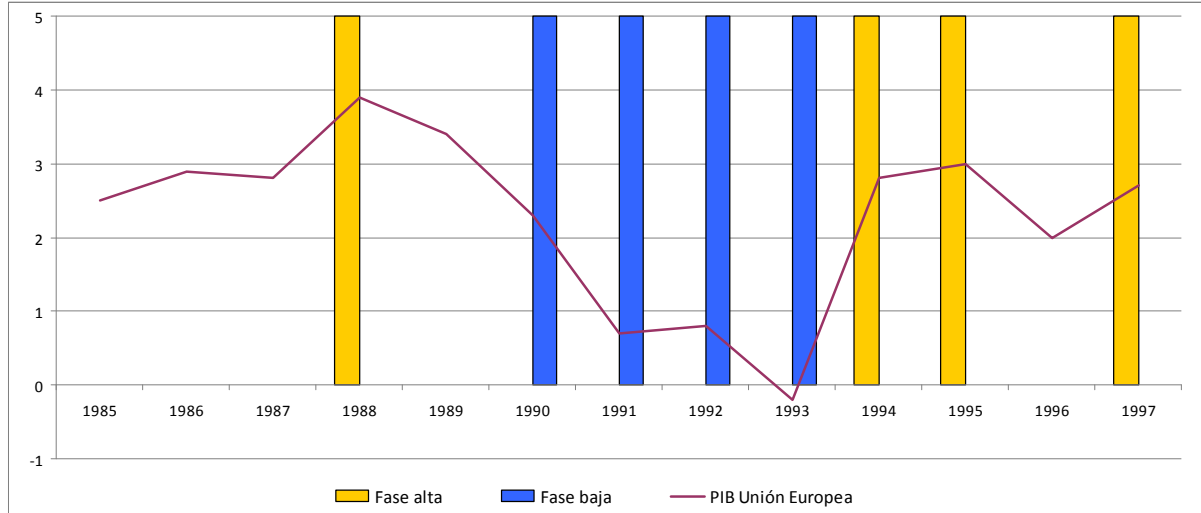
En resumen, de este análisis se puede concluir que las modificaciones de calificación crediticia en las compañías de países que forman parte del G7 siguen una evolución paralela al crecimiento económico de esa zona, reflejado en su tasa de crecimiento del PIB. Esto significa que la hipótesis de la prociclicidad se mantiene si nos centramos en las mayores economías del mundo y, por extensión, en buena parte de las más importantes compañías calificadas por una agencia de rating.

7.1.2.4. Matrices de transición de la Unión Europea

Vamos ahora a comprobar el comportamiento de las matrices de transición para las empresas de países miembros de la Unión Europea. En el *Anexo 7.13* puede observarse el conjunto de países de la UE para los que se dispone de datos en nuestro estudio. Este análisis tiene especial relevancia ya que, por un lado, es el conjunto más reducido de los que se va a analizar en el que se encuadra nuestro país y, por otro lado, porque en este caso no se estará considerando ninguna empresa de nacionalidad norteamericana.

En primer lugar, debemos determinar qué años forman parte de las fases baja y alta del ciclo en la evolución económica de la Unión Europea. En el siguiente gráfico puede observarse la evolución de la tasa de crecimiento del PIB.

Gráfico 7.7. Tasa de crecimiento del PIB de los países de la Unión Europea



Fuente: FMI y elaboración propia

Para la determinación de las distintas fases del ciclo se observa tanto el nivel de crecimiento del PIB alcanzado en cada uno de los años como la tasa de variación respecto al año precedente. Por lo que respecta a la fase baja del ciclo, en el gráfico puede apreciarse una clara desaceleración económica que comienza en el año 1990 y se extiende hasta el año 1993, por lo que esos años serán los que integren la fase baja del ciclo.

En cuanto a la fase alta del ciclo, se aprecia un primer punto máximo local en las tasas de crecimiento en el año 1988. También hay otra fase de crecimiento al final del periodo de estudio, por lo que se han integrado dentro de la fase alta del ciclo los años 1994, 1995 y 1997.

Una vez determinados los ciclos económicos pueden calcularse las matrices de transición, en primer lugar dando el mismo peso a cada año. Estas matrices figuran en el *Anexo 7.20*. A continuación figuran las matrices con aquellas casillas que cumplen con el comportamiento procíclico definido anteriormente.

Cuadro 7.26. Matriz de transición de la Unión Europea con el método de cálculo 1

De / Hacia	Núm.	Parte baja del ciclo							Núm.	Parte alta del ciclo						
		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	152	89,4	10,6	—	—	—	—	—	140	95,3	4,1	—	—	—	—	—
Aa	362	—	88,0	11,7	—	—	—	—	379	—	94,7	5,3	0,0	—	—	—
A	285	0,0	1,3	92,3	6,3	—	—	—	439	0,2	5,7	92,4	1,7	—	—	—
Baa	49	—	0,0	5,3	84,1	—	6,7	1,9	106	—	0,6	—	94,1	2,0	0,0	0,0
Ba	14	—	—	—	—	71,4	—	12,5	51	—	—	—	6,3	60,8	—	0,8
B	4	—	—	—	—	0,0	50,0	50,0	34	—	—	—	—	1,4	91,7	6,9
Caa/C	6	—	—	—	—	—	11,1	88,9	8	—	—	—	—	—	20,0	80,0

Fuente: Moody's y elaboración propia

Lo primero que se aprecia al observar estas últimas matrices es que hay un mayor número de casillas en las que no hay ningún caso registrado en nuestro periodo de estudio (en comparación con las matrices obtenidas en los estudios de las zonas geográficas anteriores). La razón de esta ausencia de datos es que, a medida que restringimos el área de estudio, el número de compañías que se observa va siendo menor y, por lo tanto, es más probable que haya combinaciones de calificaciones crediticias al comienzo y al final del año que no se hayan producido.

En todo caso, se aprecia que la mayor parte de las casillas para las que se dispone de datos están rellenas, lo que significa que cumplen con el comportamiento procíclico. En el siguiente cuadro se recoge el recuento de esas casillas.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	26	18
	Procíclicas	18	12
	%	69,2%	66,7%
Parte alta del ciclo	Posibles	26	18
	Procíclicas	20	13
	%	76,9%	72,2%

El 69% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 77% de las casillas en la parte alta del ciclo muestran un comportamiento procíclico. Si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, que acaparan el mayor número de observaciones, esos porcentajes se reducen ligeramente, pasando al 67% en la parte baja del ciclo y al 72% en la parte alta.

Vamos ahora a analizar la existencia de prociclicidad en las compañías de la Unión Europea empleando el método de construcción de matrices que da el mismo peso a cada acreditado. Estas matrices están recogidas en el *Anexo 7.21*, pero a continuación se presentan las casillas que cumplen con la hipótesis del comportamiento procíclico.

Cuadro 7.27. Matriz de transición de la Unión Europea con el método de cálculo 2

De / Hacia	Parte baja del ciclo								Parte alta del ciclo							
	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	152	89,5	10,5	—	—	—	—	—	140	95,0	4,3	—	—	—	—	—
Aa	362	—	87,6	12,2	—	—	—	—	379	—	94,5	5,5	0,0	—	—	—
A	285	0,0	1,4	93,3	5,3	—	—	—	439	0,2	3,2	94,3	2,3	—	—	—
Baa	49	—	0,0	—	81,6	2,0	6,1	2,0	106	—	0,9	—	94,3	1,9	0,0	0,0
Ba	14	—	—	—	7,1	71,4	14,3	7,1	51	—	—	—	11,8	78,4	—	2,0
B	4	—	—	—	—	0,0	50,0	50,0	34	—	—	—	—	2,9	82,4	14,7
Caa/C	6	—	—	—	—	—	16,7	83,3	8	—	—	—	—	—	25,0	75,0

Fuente: Moody's y elaboración propia

Al emplear este método el número de casillas que figuran rellenas es mayor, lo que significa que la existencia de prociclicidad es aún más evidente. En el siguiente cuadro se recoge el número de casillas de las matrices anteriores que cumplen con la hipótesis de prociclicidad.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	26	18
	Procíclicas	20	14
	%	76,9%	77,8%
Parte alta del ciclo	Posibles	26	18
	Procíclicas	21	14
	%	80,8%	77,8%

Se observa que el 77% de las casillas tienen un comportamiento procíclico en la parte baja del ciclo, porcentaje que se eleva hasta el 81% en la parte alta del ciclo. Si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, el 78% de las mismas presentan un comportamiento procíclico.

Cambios de rating

Para finalizar nuestro análisis, y dado que no todas las casillas recogen el mismo número de observaciones, se analizará el comportamiento de los cambios de rating con independencia de la casilla de partida. A continuación figuran las probabilidades de subida y bajada de calificación crediticia en el caso de las empresas pertenecientes a la Unión Europea, empleando los dos métodos de construcción de matrices de transición.

Cuadro 7.28. Cambios de rating en la Unión Europea

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mismo peso cada año	Baja	0,9 (0,01)	9,5 (0,01)	0,9 (0,01)	10,2 (0,01)
	Alta	2,9 (0,01)	4,9 (0,15)	3,0 (0,01)	5,0 (0,10)
	Total	1,9	6,1	1,9	6,7
Mismo peso cada acreditado	Baja	1,1 (0,03)	9,3 (0,01)	1,1 (0,03)	10,0 (0,01)
	Alta	2,4 (0,10)	4,36 (0,10)	2,6 (0,08)	4,5 (0,09)
	Total	1,9	5,9	2,0	6,3

Todos los porcentajes del cuadro anterior se comportan según el modelo de prociclicidad definido. Además, todos son diferentes a la media del periodo de estudio con un nivel de confianza del 90%, con una única excepción: la probabilidad de bajada de rating en la parte alta del ciclo cuando se emplea el método que da el mismo peso a cada año¹⁹.

Todo esto permite concluir la existencia de prociclicidad en los cambios de calificación crediticia de las compañías pertenecientes a la Unión Europea. Como se señaló anteriormente, esta conclusión es de gran importancia para el estudio del caso español, ya que significa que el comportamiento procíclico se mantiene en las compañías de nuestro entorno económico.

¹⁹ En todo caso, debemos señalar que el nivel de significatividad de ese porcentaje es sólo ligeramente superior.

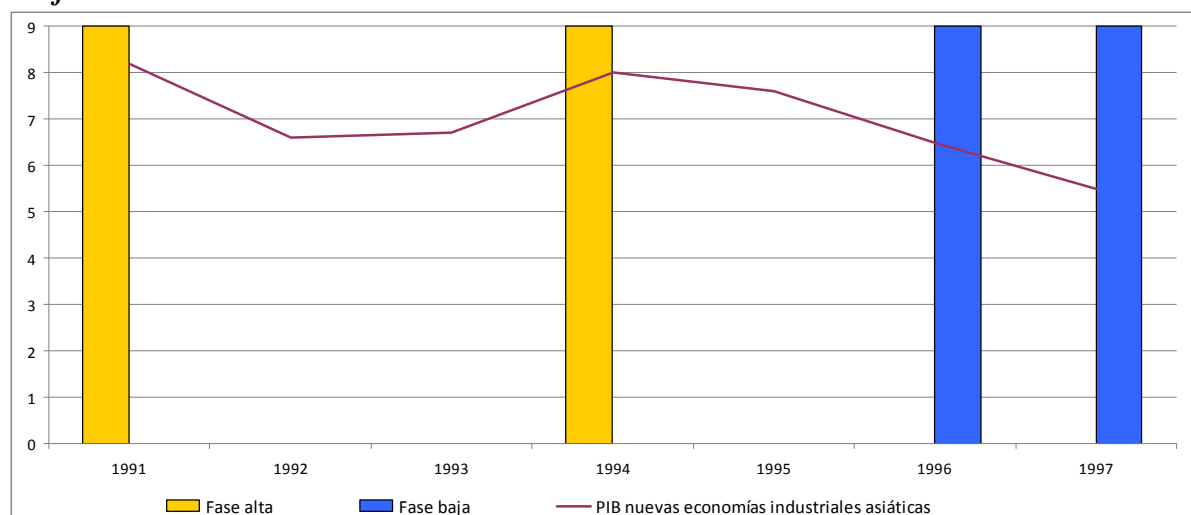
7.1.2.5. Matrices de transición de las nuevas economías industriales asiáticas

Dentro de los análisis del comportamiento procíclico, uno de los más interesantes es el estudio de los cambios de rating en las nuevas economías industriales asiáticas: Hong Kong, Corea, Singapur y Taiwán. Las economías de estos países no siguen tan de cerca la evolución de la economía mundial, por lo que resulta de especial interés comprobar si en estos casos las calificaciones crediticias se modifican al mismo tiempo que la actividad económica local.

Sin embargo, debe hacerse constar que para este análisis se dispone de una muestra de datos mucho más reducida que en casos anteriores²⁰, lo que limita en cierta medida la capacidad de extraer conclusiones sobre la existencia de prociclicidad. En todo caso, se realizará el mismo análisis que para el resto de zonas geográficas, aunque deben tomarse en consideración esas limitaciones a la hora de extraer resultados de nuestro análisis.

Debemos comenzar por determinar qué años integran la parte alta y baja del ciclo. Al contar ahora con un periodo temporal mucho más reducido, debe modificarse el número de años que se engloba dentro de cada parte del ciclo: se considerará que dos años forman la fase alta y otros dos la fase baja del ciclo, y los tres restantes la parte media. En el *Gráfico 7.8* puede observarse la evolución de las tasas de crecimiento del PIB.

Gráfico 7.8. Tasa de crecimiento del PIB de las nuevas economías industriales asiáticas



Fuente: FMI y elaboración propia

Al tratarse de un periodo muy reducido no es posible tener una concepción tan amplia como en casos anteriores sobre la evolución económica de esta zona, por lo que para la determinación de los ciclos económicos vamos a limitarnos a tomar las mayores y menores tasas de crecimiento del PIB. De esta forma, la parte alta del ciclo estará formada por los años 1991 y 1994, y la parte baja por los años 1996 y 1997.

²⁰ La muestra es menor:

- En extensión temporal: la muestra abarca sólo de 1991 a 1997, dado que con anterioridad a ese periodo no había empresas de estos países calificadas por Moody's.
- En número de empresas calificadas, siendo éste mucho menor que en los estudios de las demás zonas geográficas. Al igual que en el resto de los casos, según van avanzando los años el número de empresas calificadas se va incrementando.
- Sólo se cuenta con calificaciones crediticias a largo plazo. No hay ninguna empresa de las nuevas economías industriales asiáticas que durante nuestro periodo de estudio contase con un rating a corto plazo.

Tras determinar los años que se integran en cada una de las fases del ciclo económico, podemos proceder a calcular las matrices de transición, en primer lugar dando el mismo peso a cada año. Estas matrices figuran en el *Anexo 7.22* y, a continuación, se presentan rellenando únicamente aquellas casillas que cumplen con el comportamiento procíclico.

Cuadro 7.29. Matriz de transición de las nuevas economías industriales asiáticas con el método de cálculo 1

De / Hacia	Núm.	Parte baja del ciclo							Núm.	Parte alta del ciclo						
		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	0	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—
Aa	10	—	80,0	20,0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—
A	46	—	—	70,9	3,3	11,3	12,9	1,6	14	—	—	95,8	—	0,0	0,0	0,0
Baa	28	—	—	—	73,7	2,6	23,7	—	1	—	—	—	100,0	0,0	0,0	—
Ba	10	—	—	—	—	100,0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—
B	18	—	—	—	—	—	0,0	—	0	—	—	—	—	—	—	—
Caa/C	1	—	—	—	—	—	—	100,0	0	—	—	—	—	—	—	—

Fuente: Moody's y elaboración propia

Al analizar estas matrices llama la atención que:

- El número de casillas para las que no disponemos de información es mayor que en casos anteriores, ya que la muestra es muy reducida, consiste en 176 ratings de empresas a lo largo de todo el periodo de estudio.
- No se cuenta con ningún porcentaje en la mitad inferior de la matriz. Esto significa que en el periodo de estudio no se ha registrado ningún caso en el que una compañía de esta zona geográfica viese mejorado el rating con el que contaba al comienzo del año.
- En la parte baja del ciclo hay muchas más casillas para las que se dispone de información, debido a que se produce al final del periodo de estudio, en el que el número de empresas que contaban con una calificación crediticia era mucho mayor. Por esta razón, en la parte baja del ciclo se podrán extraer muchas más conclusiones que en la parte alta.

En todo caso, si se observan aquellas casillas para las que disponemos de datos, se aprecia que la mayor parte de ellas están rellenas, lo que significa que están recogiendo un comportamiento procíclico. El siguiente cuadro recoge el recuento de esas casillas.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	8	4
	Procíclicas	7	3
	%	87,5%	75,0%
Parte alta del ciclo	Posibles	6	2
	Procíclicas	5	1
	%	83,3%	50,0%

Si nos fijamos en la matriz correspondiente a la parte baja del ciclo, que recoge la mayor parte de la información, el 88% del total de las casillas, y el 75% de las adyacentes a la diagonal principal, presentan un comportamiento procíclico. En la parte alta del ciclo esos porcentajes son del 75% y el 50%, respectivamente.

Vamos ahora a analizar la existencia de prociclicidad en las nuevas economías industriales asiáticas empleando el método de construcción de matrices que da el mismo peso a cada acreditado. Estas matrices figuran en el *Anexo 7.23* y, a continuación, como siempre, se presentan las casillas que cumplen con la hipótesis del comportamiento procíclico

Cuadro 7.30. Matriz de transición de las nuevas economías industriales asiáticas con el método de cálculo 2

	Parte baja del ciclo							
De / Hacia	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	0	—	—	—	—	—	—	—
Aa	10	—	80,0	20,0	—	—	—	—
A	46	—	—	63,0	2,2	15,2	17,4	2,2
Baa	28	—	—	—	64,3	3,6	32,1	—
Ba	10	—	—	—	—	100,0	—	—
B	18	—	—	—	—	—	0,0	—
Caa/C	1	—	—	—	—	—	—	100,0

	Parte alta del ciclo							
Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	
0	—	—	—	—	—	—	—	
0	—	—	—	—	—	—	—	
14	—	—	92,9	—	0,0	0,0	0,0	
1	—	—	—	100,0	0,0	0,0	—	
0	—	—	—	—	—	—	—	
0	—	—	—	—	—	—	—	
0	—	—	—	—	—	—	—	

Fuente: Moody's y elaboración propia

Las matrices anteriores son muy similares a las obtenidas con el método que otorga el mismo peso a cada año: hay muy pocas casillas para las que se dispone de información, pero la mayor parte de ellas figuran en las matrices, lo que significa que la mayor parte de esas casillas presentan un comportamiento procíclico. En el siguiente cuadro se recoge un recuento de las casillas que presentan ese comportamiento.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles	8	4
	Procíclicas	7	3
	%	87,5%	75,0%
Parte alta del ciclo	Posibles	6	2
	Procíclicas	5	1
	%	83,3%	50,0%

Se observa que el 88% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 83% en la parte alta presentan un comportamiento procíclico, si bien el número de casillas que se está considerando es muy reducido (8 y 6, respectivamente). Si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, los porcentajes son del 75% en la parte baja y del 50% en la parte alta, pero el número de casillas sometido a examen es demasiado reducido.

Cambios de rating

Las matrices anteriores ponen de manifiesto que, para aquellas combinaciones de ratings al comienzo y al final de los años para los que disponemos de información, en la mayor parte de los casos se ha observado la existencia de un comportamiento procíclico. Sin embargo, la escasez de información sobre calificaciones crediticias en las nuevas economías industriales asiáticas durante el periodo de estudio recomienda emplear esos datos en un análisis algo más agregado. Por ello, vamos ahora a considerar el comportamiento de los cambios de rating con independencia de la calificación crediticia de partida.

Cuadro 7.31. Cambios de rating en las nuevas economías industriales asiáticas

Método construcción	Parte del ciclo	Baja	Baja ponder
Mismo peso cada año	Baja	36,1 (0,04)	59,0 (0,05)
	Alta	3,9 (0,06)	3,9 (0,11)
	Total	18,4	26,5
Mismo peso cada acreditado	Baja	41,6 (0,07)	72,6 (0,09)
	Alta	6,67 (0,02)	6,7 (0,03)
	Total	27,4	47,4

En el cuadro anterior figuran las probabilidades de bajada de rating para las empresas de esta zona geográfica²¹. Todos los porcentajes de bajada de rating, tanto simples como ponderados por el número de niveles que se atraviesan, cumplen con la hipótesis de la prociclicidad. Además, todos ellos son diferentes a la media del periodo de estudio con un nivel de confianza del 90% (en uno de los casos, con un nivel de confianza del 89%).

En resumen, del análisis anterior se puede concluir que en las nuevas economías industriales asiáticas, a pesar de que siguen una evolución económica diferente a la del conjunto de la economía mundial, las calificaciones crediticias se ven modificadas de forma paralela a la evolución del PIB de esa zona. Esta conclusión debe, en todo caso, ser tomada con cierta cautela, debido a que la base de datos empleada en el análisis no es muy amplia.

7.1.2.6. Matrices de transición de las economías desarrolladas excluyendo al G7 y la UE

Por último, se analizará el comportamiento de los ratings de aquellas empresas pertenecientes a las economías desarrolladas excluyendo al G7 y a los países de la Unión Europea. Esto supone no tomar en consideración a las economías más importantes del mundo, por lo que si puede demostrarse en este caso la existencia de prociclicidad significará que este comportamiento no se produce únicamente en las grandes economías.

En primer lugar, debemos determinar qué años forman parte de las fases baja y alta del ciclo en la evolución económica de esta zona geográfica. Para esta agrupación geográfica sólo se dispone de datos sobre calificaciones crediticias entre los años 1988 y 1997. Al ser menor el periodo de estudio, los ciclos integran cada uno de ellos tres años²².

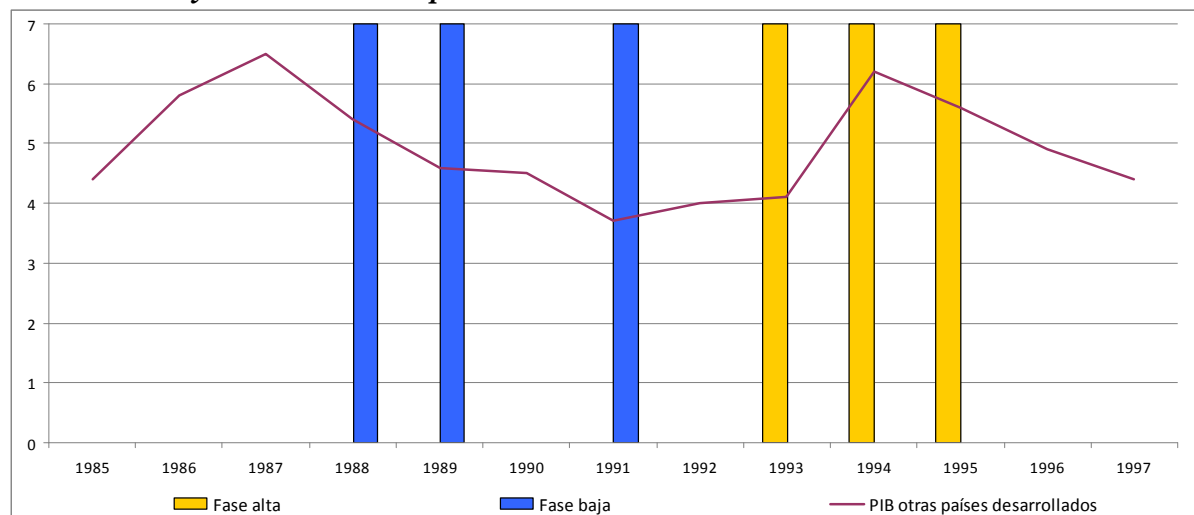
En el siguiente gráfico figura la evolución de la tasa de crecimiento del PIB, observándose la existencia de una desaceleración económica que comienza en 1988 y alcanza su mínimo en 1991. Por ello, se considerará que la parte baja del ciclo corresponde a los años

²¹ No se han recogido las probabilidades de subida de calificación ya que, tal y como pusimos de manifiesto antes, durante nuestro periodo de estudio no se produjo ninguna mejora de calificación entre las empresas pertenecientes a las nuevas economías industriales asiáticas.

²² A pesar de ello, en el gráfico se muestra información de la evolución del PIB desde 1985 para poder apreciar mejor la evolución del ciclo económico.

1988, 1989 y 1991 (excluyendo el año 1990 en el que se produjo una ligera estabilización económica). En cuanto a la fase alta del ciclo, se observa un pico de crecimiento en torno al año 1994, por lo que estará formada por los años 1993 a 1995.

Gráfico 7.9. Tasa de crecimiento del PIB de las economías desarrolladas excluyendo al G7 y a la Unión Europea



Fuente: FMI y elaboración propia

Una vez determinadas las fases del ciclo puede procederse a calcular las matrices de transición para cada una de ellas. Las matrices empleando el método que otorga el mismo peso a cada año figuran en el Anexo 7.24.

Cuadro 7.32. Matriz de transición de otras economías desarrolladas con el método de cálculo 1

	Parte baja del ciclo							
De / Hacia	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	32	83,9	16,1	—	—	—	—	—
Aa	47	0,0	90,6	9,4		—	—	—
A	23	—	0,0	100,0				
Baa	7	—	—	0,0	100,0			—
Ba	2	—	—	—	0,0	50,0	50,0	—
B	1	—	—	—	—		0,0	
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—

Parte alta del ciclo							
Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
13	86,7	13,3	—	—	—	—	—
98	0,9	97,0	2,0	0,0	—	—	—
128	—	2,2	97,1	0,8	—	—	0,0
42	—	—		94,1		—	—
6	—	—	—	16,7	83,3	0,0	—
3	—	—	—	—		100,0	0,0
0	—	—	—	—	—	—	—

Fuente: Moody's y elaboración propia

Se aprecia que hay un gran número de combinaciones de rating para las que no disponemos de datos. En todo caso, para aquéllas en las que sí se dispone de información se observa que las casillas figuran rellenas, lo que significa que se comportan de forma procíclica, especialmente las casillas adyacentes a la diagonal principal, que agrupan el mayor número de observaciones.

En el siguiente cuadro, que recoge el recuento de esas casillas, se observa que el 50% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 74% en la parte alta se comportan de forma procíclica y, si nos centramos en las casillas adyacentes a la diagonal principal, esos porcentajes se incrementan hasta el 69% y el 64%, respectivamente.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles Procíclicas %	18 9 50,0%	13 9 69,2%
Parte alta del ciclo	Posibles Procíclicas %	19 14 73,7%	14 9 64,3%

Vamos ahora a analizar la existencia de prociclicidad en las compañías de esta zona geográfica empleando el método de construcción de matrices que da el mismo peso a cada acreditado. Estas matrices están recogidas en el *Anexo 7.25*, presentándose a continuación las casillas que cumplen con la hipótesis del comportamiento procíclico.

Cuadro 7.33. Matriz de transición de otras economías desarrolladas con el método de cálculo 2

De / Hacia	Parte baja del ciclo								Parte alta del ciclo							
	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	Núm.	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	32	84,4	—	—	—	—	—	—	13	84,6	15,4	—	—	—	—	—
Aa	47	0,0	89,4	10,6	—	—	—	—	98	—	96,9	2,0	0,0	—	—	—
A	23	—	0,0	100,0	—	—	—	—	128	—	2,3	96,9	0,8	—	—	0,0
Baa	7	—	—	0,0	100,0	—	—	—	42	—	—	—	92,9	—	—	—
Ba	2	—	—	—	0,0	50,0	50,0	—	6	—	—	—	16,7	83,3	0,0	—
B	1	—	—	—	—	—	0,0	—	3	—	—	—	—	—	100,0	0,0
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—

Fuente: Moody's y elaboración propia

Al observar las matrices anteriores se aprecia que la correspondiente a la parte alta del ciclo está mucho más rellena en aquellas casillas para las que se dispone de datos, lo que significa que en esa parte del ciclo el comportamiento procíclico es especialmente marcado. En el siguiente cuadro se recoge el recuento de esas casillas.

	Casillas	Todas las casillas	Adyacentes a la diagonal principal
Parte baja del ciclo	Posibles Procíclicas %	18 8 44,4%	13 8 61,5%
Parte alta del ciclo	Posibles Procíclicas %	19 13 68,4%	14 8 57,1%

El 44% de las casillas en la parte baja del ciclo y el 68% en la parte alta presentan un comportamiento procíclico. Entre las casillas adyacentes a la diagonal principal, esos porcentajes pasan a ser del 62% y 57% para las partes baja y alta del ciclo, respectivamente.

Cambios de rating

Por último, se analiza el comportamiento de los cambios de rating con independencia de la casilla de partida. En el siguiente cuadro se recogen los porcentajes correspondientes.

Cuadro 7.34. Cambios de rating en otras economías desarrolladas

Método construcción	Parte del ciclo	Sube	Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mismo peso cada año	Baja	0,7 (0,02)	9,0 (0,08)	0,7 (0,02)	9,0 (0,35)
	Alta	1,9 (0,34)	2,2 (0,04)	1,9 (0,34)	2,2 (0,11)
	Total	2,2	6,0	2,2	7,5
Mismo peso cada acreditado	Baja	0,7 (0,03)	9,5 (0,44)	0,7 (0,03)	9,5 (0,20)
	Alta	2,1 (0,48)	2,4 (0,00)	2,1 (0,48)	2,4 (0,01)
	Total	2,1	9,2	2,1	13,0

Todos los porcentajes de cambio de rating del cuadro anterior presentan un comportamiento acorde a la hipótesis de prociclicidad, a excepción de las probabilidades de subida de rating en la parte alta del ciclo en el método que otorga el mismo peso a cada año; y de la probabilidad de bajada de rating ponderada por el número de niveles atravesados en el método que otorga el mismo peso a cada acreditado. Además, la mayor parte de los porcentajes que se comportan de forma procíclica son estadísticamente diferentes a la media del periodo de estudio con un nivel de confianza del 90%.

A partir de los datos anteriores se puede afirmar que los cambios de rating en las empresas situadas en países desarrollados excluyendo al G7 y a la Unión Europea también muestran un comportamiento procíclico. Esto significa que la existencia de un comportamiento procíclico en los ratings no es algo privativo de las grandes economías mundiales, sino que también se produce en las empresas de las economías medias.

7.1.2.7. Conclusiones del análisis de las matrices de transición regionales

En el análisis del comportamiento de las calificaciones crediticias, otorgadas por las agencias de rating a las compañías situadas en cada una de las zonas geográficas estudiadas, se ha observado que se mantiene la existencia de prociclicidad en los cambios de rating que se había detectado previamente a nivel global. Esto significa que dicha prociclicidad no es algo que se produzca exclusivamente en determinados países, zonas geográficas o tipos de economías, sino que se trata de un comportamiento homogéneo en todos los casos.

Esta conclusión va a tener gran importancia en nuestro estudio, a la hora de analizar el impacto que podría tener, en el caso español, la evolución de las calificaciones crediticias sobre los requerimientos de capital y la concesión de créditos al llegar una fase contractiva de la economía. No contamos con suficientes empresas españolas calificadas por una agencia de rating como para poder extraer conclusiones sobre la evolución de sus ratings a lo largo del ciclo, pero al haber demostrado que la existencia del comportamiento procíclico es algo generalizado para las calificaciones de todas las compañías, con independencia del lugar de procedencia de las mismas, se puede esperar con razonable seguridad que en el caso español ese comportamiento procíclico también tendrá lugar. Esto permitirá aplicar al caso español las tasas de variación medias de los ratings observadas a nivel mundial.

7.2. El comportamiento de los requerimientos de capital regulatorio a lo largo del ciclo

Una vez demostrada y cuantificada en el apartado anterior la existencia de un comportamiento procíclico en los cambios experimentados por las calificaciones crediticias otorgadas por las agencias externas de rating, vamos a proceder a estimar las fluctuaciones que experimentarán los requerimientos de capital establecidos en el Pilar 1 de Basilea II.

- En el caso del método estándar, a través de los ratings de las agencias es posible calcular los requerimientos de capital.
- En el enfoque IRB, dado que es de esperar que las estimaciones internas realizadas por las propias entidades de crédito se comporten de forma similar a las calificaciones de las agencias externas, se hará uso de las estimaciones sobre la evolución de los ratings externos para calcular las posibles variaciones de los requerimientos de capital.

Para ello en el presente apartado se abordarán los siguientes aspectos:

- Cuál es la cartera crediticia media que será la base de nuestro estudio.
- Cómo fluctúan los requerimientos de capital bajo el método estándar.
- Cómo fluctúan los requerimientos de capital bajo el método IRB.

7.2.1. Determinación de la cartera crediticia

Para poder calcular los requerimientos de capital es preciso determinar qué cartera crediticia se empleará como base de los cálculos: qué tipo de préstamos integrarán la cartera; qué cambios de calidad podrá experimentar dicha cartera; si se tratará de una cartera estática o dinámica; y por último, cuál será la distribución de dicha cartera por tramos de calidad crediticia.

Operaciones que integran la cartera y cambios en su calidad

En primer lugar, se debe determinar el tipo de exposiciones que formarán parte de dicha cartera: vamos a considerar un conjunto de créditos concedidos exclusivamente a empresas privadas. Esta elección se basa en que los préstamos a empresas dan lugar a la mayor parte de los requerimientos de capital a los que tienen que hacer frente las entidades de crédito, y además permite hacer uso de las matrices de transición de Standard and Poor's, con las que se ha trabajado antes, para establecer las variaciones en la calidad crediticia de las operaciones.

Se va a introducir una pequeña alteración en dichas matrices por lo que respecta a las transiciones al nivel de impago, debido a que éstas tienen una repercusión doble, ya que, por un lado, modifican el método de cálculo de esos requerimientos y, por otro, inciden sobre las provisiones, que son parte integrante de los recursos propios computables.

Esta compleja relación será estudiada con mayor detalle en el próximo capítulo, por lo que en éste se va a limitar las transiciones, haciendo que ninguna empresa cometa impago. Sin

embargo, eliminar de las matrices de transición todas las observaciones de las empresas que impagan sus deudas supondría sesgar al alza las probabilidades de transición, especialmente en los niveles de rating más bajos. Por lo tanto, el enfoque que se ha adoptado es establecer el nivel CCC como el más bajo que una calificación crediticia puede alcanzar, de forma que aquellas empresas que hubiesen alcanzado el nivel D supondremos que se mantienen en el nivel CCC.

Por otro lado, cuando al comienzo de este capítulo se calcularon las matrices de transición, se hizo bajo diferentes supuestos. Entre otros factores, se consideraron diferentes formas de determinar los ciclos económicos, al agrupar los años que forman parte de la muestra según un análisis que considere simplemente las mayores y menores tasas de crecimiento, o bien, agrupándolos mediante un análisis gráfico que evalúe la evolución económica desde un punto de vista más amplio.

Si bien con ambos métodos se ha demostrado la existencia de un comportamiento procíclico de los ratings, para calcular ahora los requerimientos de capital se utilizarán las matrices derivadas del método del análisis gráfico, dado que este método es el que ha mostrado mayor capacidad para recoger la evolución del ciclo económico.

Cartera estática o dinámica

En segundo lugar, se debe considerar si los préstamos que forman parte de la cartera son fijos o se van renovando con el paso del tiempo. En este punto es importante tener en cuenta la tendencia a la baja observada ya anteriormente en los ratings emitidos por las agencias: el porcentaje de empresas que ven empeorada su nota es superior al de aquellas que experimentan una mejora²³.

Esta operativa hace que las caídas de rating de un préstamo considerado “bueno” hacia niveles inferiores ocurran frecuentemente, mientras que es muy raro que un préstamo “malo” pase a ver mejorada su calificación crediticia, ya que si un préstamo tenía esa calificación es como consecuencia de una evolución negativa que ha perjudicado a ese acreditado.

Esto quiere decir que la mayor parte de los riesgos que una entidad de crédito decide no renovar son los de menor calidad, mientras que la mayor parte de los nuevos riesgos concedidos corresponden a las notas de rating más altas. Por lo tanto, si no se tuviesen en cuenta esa renovación de créditos y la entrada de nuevas operaciones de mayor calidad, se estaría sesgando a la baja la evolución de las calificaciones crediticias.

La forma de establecer el comportamiento dinámico de la cartera es el siguiente:

- a) En cuanto a la elección del porcentaje de préstamos de cada nivel de calidad crediticia que se consideran vencidos y no renovados al final de cada año, se emplea el porcentaje de empresas que, teniendo un determinado rating al comienzo del año, no cuentan con ninguna calificación crediticia al finalizar el mismo. Tal y como se puso de manifiesto en

²³ Este comportamiento no resulta contrario al que ocurre con la cartera de préstamos de una entidad de crédito, en el que también se observan más empeoramientos que mejoras en la calidad crediticia de las operaciones. La razón de este comportamiento es que ninguna entidad concede préstamos a empresas que entrañen riesgos muy elevados, sino que dichos riesgos aparecen en los balances de las entidades como consecuencia de evoluciones negativas de riesgos que, en el momento de su concesión, ofrecían una mejor perspectiva.

el capítulo anterior, gran parte de estas retiradas de rating son consecuencia de que el riesgo ha vencido o de que la emisión de títulos que había sido calificada ha sido amortizada²⁴.

- b) A la hora de establecer cuáles serán los nuevos préstamos que surgirán, a fin de poder comparar la evolución de los requerimientos de capital se va a suponer que el valor de la cartera crediticia se mantiene estable, de forma que el importe de los créditos no renovados coincide con el importe de los nuevos créditos concedidos.
- c) En cuanto a las calificaciones crediticias de los nuevos préstamos, para su determinación se va a considerar la distribución típica de los ratings durante cada una de las fases del ciclo económico. Dicha distribución puede obtenerse con la siguiente fórmula:

$$NC_i^c = \text{Ponderación}_i^c \cdot NR^c$$

donde:

- NC_i^c : importe de los nuevos créditos con el nivel de rating “i” para la fase del ciclo “c”.
- Ponderación_i^c : porcentaje de empresas que finalizan el año con la calificación crediticia “i” en la fase del ciclo “c”.
- NR^c : importe de los créditos a empresas que comenzaron el año con una calificación crediticia, pero al final del mismo no disponen de dicha calificación, para la fase del ciclo “c”.

Esta distribución da lugar a que la mayor parte de las nuevas operaciones correspondan a los niveles de rating alto, recogiendo, por lo tanto, el efecto de sustitución de los préstamos de menor calidad por otros de mayor calidad, y contrarrestándose la influencia de la tendencia a la baja en las calificaciones crediticias.

Las fluctuaciones de los créditos que siguen vivos, junto con la renovación de los créditos que vencen, van configurando las variaciones en la calidad crediticia de la cartera a lo largo de las distintas fases del ciclo económico.

Distribución de la cartera por tramos de calidad crediticia

A fin de que la distribución de la cartera crediticia sea un fiel reflejo de la realidad de las entidades de crédito españolas, se recurre a los informes de relevancia prudencial que todas las entidades de crédito deben emitir a raíz del Pilar 3 de Basilea II. En concreto, nos hemos centrado en aquellas entidades que cuentan con modelos IRB y, por lo tanto, han trameado su cartera crediticia en función de su calidad²⁵. La muestra empleada recoge las mayores entidades de crédito del país y supone una muy buena aproximación a la distribución de la calidad crediticia total.

²⁴ Al observar las matrices de transición, vemos que el porcentaje de empresas que se quedan sin calificación crediticia es mucho mayor en los niveles de rating más bajos, lo que resulta coherente con la certeza de que son los préstamos de menor calidad los que no son renovados por las entidades de crédito.

²⁵ Dichas entidades son: BBVA, Banco Santander, La Caixa, Banco Popular, Banco Sabadell, Caixa Catalunya y Bankinter. De dicha relación se ha excluido Caja Madrid que, si bien también cuenta con modelos IRB, no ofrece información con un nivel de desglose suficiente como para poder ser utilizada en nuestro estudio.

A partir de esa información se elabora una distribución de la cartera en diferentes niveles, que coincidan con los establecidos por Standard and Poor's, a fin de poder hacer uso de sus matrices de transición. A este respecto, hay que tener en cuenta que S&P asigna los diferentes niveles de rating en función de la probabilidad de impago que estima para cada empresa, haciendo públicas las PDs medias estimadas en cada nivel.

Cuadro 7.35. PDs asociadas a cada nivel de rating por Standard and Poor's

Nivel	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C
PD	0,00%	0,02%	0,06%	0,28%	0,89%	7,28%	22,67%

Fuente: Standard and Poor's

Es preciso relacionar los diferentes tramos de calidad crediticia establecidos por cada entidad con los niveles de Standard and Poor's. Para ello hay dos casos posibles:

- Algunas entidades informan directamente de la correspondencia de cada uno de sus tramos de riesgo con los de la agencia externa.
- Otras entidades informan de la LGD y de la ponderación media resultante en cada tramo de riesgo, sin especificar cuál es la PD media del mismo. En este caso, es preciso calcular dicha PD media. Para ello se utiliza la fórmula de capital de Basilea II, buscando una PD que, junto con la LGD especificada, arroje la ponderación media informada²⁶.

Una vez que se dispone de la PD correspondiente a cada tramo de riesgo establecido por las entidades, puede asociársele su correspondiente nivel según la escala de Standard and Poor's, buscando aquel escalón cuya PD se asemeje más a la del tramo de riesgo interno.

Tras realizar los cálculos anteriores se obtiene la distribución de las carteras crediticias de cada una de las entidades por niveles de rating de Standard and Poor's. Los pesos de cada uno de los niveles en la cartera media del sistema financiero español se obtienen a partir de las siguientes fórmulas:

$$P_i = V_i / \sum_i V_i$$

$$V_i = \sum_e V_i^e$$

donde:

- P_i : peso relativo de los créditos calificados con el rating "i" dentro de la cartera media.
- V_i^e : valor de los créditos calificados con el rating "i" dentro de la cartera de la entidad "e".
- V_i : valor de los créditos calificados con el rating "i" en todas las entidades.
- $\sum_i V_i$: valor total de la cartera crediticia del conjunto de entidades.

A partir de las fórmulas anteriores se obtiene la siguiente distribución de la cartera:

Cuadro 7.36. Distribución de la cartera crediticia

Nivel	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C
Peso	6,23%	14,73%	29,94%	39,89%	6,10%	3,10%

²⁶ Para este cálculo se supone un vencimiento de 2,5 años, que es el que Basilea II establece con carácter general.

Para realizar los cálculos sobre variaciones en los requerimientos de capital se considerará una cartera con una distribución de partida igual a la anterior, y con un importe total de 1.000 unidades monetarias.

7.2.2. Requerimientos de capital con el método estándar

Una vez establecida la distribución de la cartera, se puede proceder a calcular sus requerimientos de capital en el momento inicial. Si se aplican las ponderaciones que la CBE 3/2008 establece para los riesgos con empresas privadas en el método estándar, se obtienen unos requerimientos de capital de 73,81 u.m.

Vamos ahora a suponer que, a partir de la situación anterior, se produce una variación en el ciclo económico, tanto hacia un periodo de expansión económica como hacia un periodo de crisis. Se considerará que dicho periodo tiene una duración de tres años, es decir, que la expansión o la contracción de la economía se extiende durante tres ejercicios.

Esta evolución de la economía hace que los ratings de nuestra cartera crediticia de 1.000 u.m. se vean alterados. Las variaciones en esas calificaciones se comportan según lo establecido por las matrices de transición para cada una de las fases del ciclo calculadas al principio de este capítulo²⁷.

En el siguiente cuadro figuran los requerimientos de capital, aplicando el método estándar, calculados en función de la matriz de transición utilizada:

Cuadro 7.37. Requerimientos de capital con el método estándar

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	75,20	75,76	71,91	71,89
EEUU	75,88	76,37	70,80	70,48

Si se comparan esos requerimientos con el requerimiento de partida calculado, se aprecian los siguientes porcentajes de variación:

Cuadro 7.38. Variación en los requerimientos de capital con el método estándar

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	1,89%	2,64%	-2,56%	-2,59%
EEUU	2,81%	3,48%	-4,08%	-4,50%

²⁷ Además de los cambios de rating como consecuencia de las transiciones, también se producen alteraciones derivadas de la renovación de créditos, que se realiza tal y como se ha descrito en el epígrafe anterior.

Se observa que los requerimientos de capital, utilizando el método estándar para la cartera representativa del sistema financiero español, pueden verse incrementados hasta en un 3,48% durante la fase baja del ciclo y reducidos hasta en un 4,5% en la fase alta del ciclo. Este comportamiento contribuirá a que se concedan menos préstamos durante la fase baja del ciclo, y a que se concedan más y con menores exigencias de calidad, durante la fase alta del ciclo. Por tanto, este comportamiento de los requerimientos de capital va a reforzar el comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero.

7.2.3. Requerimientos de capital con el método IRB

Para el cálculo de los requerimientos de capital a partir del método IRB es necesario disponer de los parámetros de riesgo (PD y LGD) para cada nivel de rating. En cuanto al otro parámetro empleado en la fórmula de cálculo de capital, el vencimiento, tomaremos en todos los casos el valor de 2,5 que es el establecido por Basilea II con carácter general.

Para ajustar los cálculos a la realidad del sistema financiero español se va a obtener dichos parámetros de la misma fuente que se empleó para determinar la distribución de la cartera crediticia: los informes de relevancia prudencial publicados a raíz del Pilar 3 de Basilea II. Al establecer la distribución ya se emparejó cada nivel interno de rating con uno de los niveles de Standard and Poor's, por lo que ahora se necesita simplemente calcular un valor medio del parámetro en el conjunto del sistema financiero español para cada uno de los niveles de rating. Dicho cálculo queda recogido en la siguiente fórmula:

$$P_i = (P_i^e \cdot V_i^e) / \sum_e V_i^e$$

donde:

- P_i : valor medio del parámetro para el nivel de rating "i" en el conjunto del sistema financiero.
- P_i^e : valor del parámetro para el nivel de rating "i" en la entidad "e".
- V_i^e : valor en euros de los créditos calificados con el nivel de rating "i" en la entidad "e".
- $\sum_e V_i^e$: valor en euros de los créditos calificados con el nivel de rating "i" en el conjunto del sistema financiero.

Cada uno de los parámetros se obtiene ponderando el valor de ese parámetro observado en cada una de las entidades por el volumen de la exposición calificada en ese nivel. El valor de los parámetros obtenidos es el siguiente (el valor de la EAD se expresa en millones de euros):

Cuadro 7.39. Parámetros de riesgos observados en las entidades de crédito españolas

	EAD	%	PD	LGD
AAA/AA	28.793	6,1%	0,035%	31,673%
A	68.104	14,4%	0,090%	40,705%
BBB	138.456	29,2%	0,335%	40,649%
BB	184.460	38,9%	1,650%	34,150%
B	28.221	6,0%	4,618%	35,823%
CCC/C	14.348	3,0%	20,920%	29,482%
D	11.279	2,4%		38,181%
TOTAL	473.661	100,0%		

Una vez calculados los parámetros de riesgo, se puede proceder a determinar los requerimientos de capital en el momento inicial. Aplicando la distribución de la cartera estimada y los parámetros de riesgo anteriores, se obtienen unos requerimientos de capital de 69,59 u.m.

Al igual que con el método estándar, se va a suponer que se produce una variación en la evolución económica, tanto hacia un periodo de expansión económica como hacia un periodo de crisis, y que dicha fase del ciclo tiene una extensión de tres años.

Sin embargo, junto a las migraciones de rating que puedan experimentar los préstamos de la cartera, también tendrá que considerarse otro factor que se puso de manifiesto en el capítulo anterior al analizar el comportamiento cíclico de los modelos IRB: las variaciones que puedan experimentar los propios parámetros de riesgo. Para poder considerar los efectos de cada uno de estos factores se analizará la variación de los requerimientos de capital bajo el supuesto de que los parámetros de riesgo no varían, y bajo el supuesto de que sí lo hacen.

Análisis suponiendo que los parámetros de riesgo son estables

Las fluctuaciones económicas hacen que los ratings asignados a la cartera crediticia de 1.000 u.m. se vean alterados a lo largo de los tres años que dura la fase del ciclo. A este efecto se añade la renovación de las operaciones, debido a la sustitución de las operaciones que van venciendo. Todo esto da lugar a que los requerimientos de capital pasen a ser los siguientes:

Cuadro 7.40. Requerimientos de capital con el método IRB sin variaciones de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	72,08	72,81	66,19	65,81
EEUU	73,20	73,69	64,20	63,57

Si se compara esos requerimientos con el cálculo establecido en el momento inicial, haciendo uso del método IRB, los porcentajes de variación observados son los siguientes:

Cuadro 7.41. Variación en los requerimientos de capital con el método IRB sin alteración de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	3,58%	4,63%	-4,89%	-5,44%
EEUU	5,19%	5,89%	-7,74%	-8,65%

El incremento de los requerimientos de capital como consecuencia de la llegada de una fase de contracción económica puede llegar hasta un 5,89%, mientras que durante una fase expansiva dichos requerimientos pueden reducirse un 8,65%. Al igual que ocurría con el método estándar, estos porcentajes indican que la variación en los requerimientos de capital va a fomentar la prociclicidad del sistema financiero, dificultando que las entidades de crédito concedan financiación en los momentos de crisis y contribuyendo a que durante las fases expansivas los requisitos para conceder préstamos sean más laxos.

También se observa que los ratios de variación en el caso del método IRB son mayores que con el método estándar. Esta mayor prociclicidad del método IRB se debe, entre otros factores, a que cuenta con un mayor número de tramos y ponderaciones de riesgo, lo que hace que un cambio en el rating asignado tenga en todo caso consecuencias sobre los requerimientos de capital (en el método estándar sólo tiene repercusión si, como consecuencia del cambio de rating, se pasa a aplicar otra ponderación diferente, lo cual no ocurre en todos los casos).

Análisis suponiendo que los parámetros de riesgo fluctúan

Junto con las alteraciones que puedan sufrir las calificaciones crediticias de las distintas operaciones, el otro factor que se debe considerar es la posibilidad de que los parámetros de riesgo se vean incrementados al llegar una fase contractiva y reducidos al acontecer una expansión económica. Para realizar los cálculos se va a suponer que dichos parámetros de riesgo, es decir, la PD y la LGD, se ven incrementados en un 10% durante la fase baja del ciclo y reducidos en un 10% durante la fase alta.

Teniendo en cuenta los nuevos parámetros correspondientes a cada parte del ciclo, vamos a volver a aplicar la fórmula de capital de Basilea II para calcular los requerimientos de capital una vez transcurridos los tres años de cada una de las fases del ciclo económico. La fluctuación de los parámetros, junto a las migraciones de notas, da lugar a los siguientes requerimientos:

Cuadro 7.42. Requerimientos de capital con el método IRB con variaciones de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	82,05	82,89	56,94	56,58
EEUU	83,32	83,89	55,19	54,61

Se observa que los requerimientos anteriores son sustancialmente distintos y, en ambas fases del ciclo, se encuentran considerablemente alejados de las 69,59 u.m. que eran el punto de partida. Las tasas de variación entre el requerimiento inicial y el obtenido con los últimos cálculos son las siguientes:

Cuadro 7.43. Variación en los requerimientos de capital con el método IRB con alteración de los parámetros

Ciclos según PIB	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
mundial	17,91%	19,12%	-18,18%	-18,69%
EEUU	19,73%	20,54%	-20,69%	-21,53%

Efectivamente, las tasas de variación de los requerimientos son mucho mayores a las observadas tanto para el método estándar como para el método IRB sin considerar alteraciones en los parámetros. Según estos cálculos, los requerimientos de capital podrían llegar a incrementarse un 20,54% durante la fase baja del ciclo, y a reducirse en un 21,53% en la fase expansiva, reforzando el comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero.

7.2.4. Conclusiones

Tal y como era de esperar el comportamiento procíclico observado en las matrices de transición se traduce en unas variaciones de los requerimientos de capital que siguen la evolución del ciclo económico. Estos cambios en los requerimientos van a reforzar la prociclicidad del crédito bancario, haciendo que las entidades se vean limitadas en su capacidad de conceder financiación durante las fases contractivas y posibilitando que incrementen su oferta de crédito durante la fase expansiva.

Se aprecian diferencias en el grado de prociclicidad observado en cada uno de los modelos, de forma que según se incrementan los factores sometidos a posibles variaciones, mayor es la prociclicidad observada.

- En el caso del método estándar, la prociclicidad que se observa es consecuencia del comportamiento de las transiciones de rating a lo largo del ciclo.
- En cuanto al método IRB sin variar los parámetros, su prociclicidad es mayor que la del método estándar porque emplea una ponderación diferente para cada nivel de rating, lo que hace que las variaciones de esos ratings afecten en mayor medida a los requerimientos de capital que con el método estándar, donde varios niveles de rating comparten una misma ponderación.
- El método IRB tomando en consideración una posible variación cíclica de los parámetros de riesgo es el que arroja una mayor prociclicidad, ya que se están conjugando los dos factores que influyen sobre los sistemas IRB: las variaciones de las calificaciones de las operaciones y de los parámetros calculados.

Una vez calculada la posible variación en los requerimientos de capital, vamos a pasar a analizar qué impacto puede tener sobre el préstamo bancario esta prociclicidad generada por la nueva regulación de solvencia.

7.3. Efectos de la prociclicidad de los requerimientos de capital en la economía

Una vez estimado cuál puede ser el impacto de la prociclicidad de los ratings y de los parámetros de riesgo sobre los requerimientos de capital, y cómo éstos pueden fluctuar a lo largo del ciclo económico, vamos a calcular qué repercusiones tendría este comportamiento sobre la capacidad de otorgar financiación de las entidades de crédito. En el capítulo anterior se apuntó cuál es esa repercusión:

- En la medida en que las entidades de crédito se vean forzadas a reducir el volumen de su cartera crediticia durante las fases contractivas para no incumplir el requisito de solvencia, se estará dificultando el acceso a la financiación de los agentes económicos precisamente en el momento en que más necesidad de esos recursos pueden tener, tanto por el empeoramiento de sus propios resultados como por la incapacidad de acceder a otras fuentes de financiación, como la emisión de títulos de deuda en los mercados de valores, que se ven fuertemente limitadas en las etapas de estrés.
- Por otro lado, si durante las fases expansivas las entidades de crédito observan que sus requerimientos de capital se reducen, pudiendo incrementar su apalancamiento sin necesidad de aumentar sus fondos propios, es altamente previsible que lo hagan, tanto para buscar una mayor rentabilidad como para no perder cuota de mercado con sus competidores²⁸. Este incremento en el volumen de créditos concedidos, como todo aumento de la oferta, da lugar a que puedan acceder al mercado demandantes que en otras circunstancias no tendrían acceso al crédito. Es decir, van a conseguir préstamos agentes que, por su calidad crediticia, hubiesen visto rechazada su solicitud de financiación durante una etapa “normal”. Estos riesgos de mala calidad se irán incrementando y la calidad crediticia del conjunto de la cartera reduciéndose. Cuando la evolución económica torne de nuevo hacia etapas de menor crecimiento esos riesgos se materializarán en un incremento de los impagos y en un empeoramiento tanto de la solvencia de las entidades de crédito como de su capacidad para financiar proyectos realmente rentables.

Por lo tanto, a fin de analizar cómo la fluctuación de los requerimientos puede generar estos efectos adversos sobre la economía, se va a tratar de estimar en qué medida el crédito bancario puede verse reducido durante las fases contractivas e incrementado en las expansivas.

Para ello vamos a suponer que la entidad de crédito, titular de la cartera crediticia de 1.000 u.m. sobre la que se han realizando los cálculos, debe hacer frente a los requerimientos de capital estimados en cada una de las fases del ciclo mediante unos recursos propios computables que no se ven alterados. Además, esta entidad, en busca del mayor beneficio posible, va a mantener el máximo apalancamiento que le permitan sus recursos propios computables en cada momento. Esto supone que:

- En las fases contractivas, cuando la entidad vea incrementados sus requerimientos de capital, no va a poder aumentar sus recursos propios computables, viéndose forzada a reducir el tamaño de su cartera crediticia. Este supuesto es coherente con lo que ocurre en

²⁸ Este comportamiento en etapas expansivas es esperable, y ha sido ya considerado por otros autores como Bliss y Kaufman (2002), quienes afirman que los bancos tratarán de transformar cualquier exceso de reservas en activos productivos.

las etapas de crisis económicas, en las que es muy difícil incrementar los recursos propios computables tanto por los menores beneficios obtenidos como por la dificultad para colocar en el mercado emisiones de títulos que puedan computar como recursos propios.

- En las etapas expansivas la entidad va a encontrarse que, ante la reducción en los requerimientos de capital, puede aumentar su apalancamiento incrementando su cartera crediticia, opción que adoptará ya que le permitirá incrementar su cifra de beneficios y evitar que otros competidores le roben cuota de mercado.

Todos estos cálculos se realizan bajo el supuesto de que la entidad estaba manteniendo unos recursos propios computables iguales a los requerimientos. En el capítulo anterior ya se puso de manifiesto que lo normal es que una entidad decida mantener unos recursos propios por encima de ese mínimo, si bien ese exceso no es capaz por sí solo de eliminar el problema de la prociclicidad, por lo que se ha supuesto que los recursos propios mantenidos son iguales a los requerimientos²⁹.

Una vez detalladas las hipótesis de comportamiento de los recursos y requerimientos de capital, vamos a analizar cómo el volumen de préstamo bancario se ve alterado desde las 1.000 u.m. iniciales hasta el montante a alcanzar en cada uno de los ciclos económicos, para los distintos métodos de cálculo considerados.

7.3.1. Requerimientos de capital con el método estándar

Considerando los requerimientos de capital obtenidos con el método estándar, se va a estimar qué volumen de cartera crediticia podría mantenerse suponiendo que los recursos propios computables son iguales a los iniciales (73,81 u.m.). Para estos cálculos se va a tomar el requerimiento medio de la cartera, es decir, se va a suponer que los créditos que se cancelan o se conceden tienen un requerimiento igual a la media de la cartera.

Por lo tanto, el volumen de la cartera crediticia que la entidad va a mantener se calcula con la siguiente fórmula:

$$V_c = (R_0 \cdot V_0) / R_c$$

donde:

- V_c : volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad en la fase del ciclo “c”.
- R_0 : requerimientos de capital exigidos en el momento inicial.
- V_0 : volumen de la cartera crediticia mantenida por la entidad en el momento inicial.
- R_c : requerimientos de capital exigidos en la fase del ciclo “c”.

Aplicando esta fórmula se obtiene que el volumen de la cartera crediticia que puede mantener la entidad es el siguiente, en función de la matriz de transición empleada para el cálculo:

²⁹ Sin embargo, no puede negarse la posibilidad de que, en cierta medida, ese exceso pueda limitar el problema de la prociclicidad.

Cuadro 7.44. Volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método estándar

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	981,44	974,24	1.026,31	1.026,63
EEUU	972,70	966,37	1.042,51	1.047,17

A fin de analizar el impacto de los requerimientos de capital sobre el volumen de créditos concedidos, vamos a calcular la tasa de variación del crédito bancario respecto a la situación de partida (de 1.000 u.m.):

Cuadro 7.45. Variación de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método estándar

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	-1,9%	-2,6%	2,6%	2,7%
EEUU	-2,7%	-3,4%	4,3%	4,7%

Según estas estimaciones, la utilización del método estándar forzará a la entidad a reducir su cartera crediticia en un porcentaje que puede alcanzar el 3,4% al llegar la fase contractiva, y le permitirá incrementarla, relajando los requisitos para conceder financiación, en hasta un 4,7% durante las fases expansivas.

En todo caso, por lo que respecta al método estándar, hay dos factores que deben considerarse a la hora de analizar el impacto de la prociclicidad en la regulación de solvencia sobre la financiación bancaria:

- El primero de ellos es que en nuestro estudio se ha supuesto una cartera que cuenta en su totalidad con ratings emitidos por agencias de calificación externas. Sin embargo, hay una gran parte de compañías que, al menos actualmente, carecen de dicha calificación. Por lo tanto, en la medida en que el número de empresas con rating externo sea menor, la fluctuación de los requerimientos de capital a lo largo del ciclo será también menor³⁰.
- Por otro lado, se ha realizado el análisis para una cartera de créditos a empresas que, en el método estándar, cuentan con diferentes ponderaciones en función del rating externo que tienen asociadas. Sin embargo, en las carteras crediticias de las entidades, si bien la financiación a empresas tiene una gran importancia, existen también otras tipologías de acreditados, algunas de las cuales son ponderadas en el método estándar con un porcentaje fijo. Este es, por ejemplo, el caso de la financiación a minoristas, a la que se aplica una

³⁰ No obstante, es de esperar que la introducción de Basilea II, y la posibilidad de obtener mejores condiciones de financiación para aquellas empresas que cuenten con un rating externo, haga que el porcentaje de empresas calificadas se vea incrementado en los próximos años.

ponderación de riesgo del 75%, sin considerar si dispone de un rating externo. En la medida en que estas categorías con una ponderación fija tengan mayor peso en la cartera crediticia de las entidades, el impacto de la prociclicidad será menor.

7.3.2. Requerimientos de capital con el método IRB

Vamos a analizar las repercusiones que la variación de los requerimientos de capital puede tener sobre la cartera crediticia de una entidad que emplee el método IRB, bajo los supuestos de que los parámetros de riesgo fluctúen con el ciclo, o que no lo hagan. El sistema de cálculo es el mismo que se detalló para el método estándar, siendo los recursos propios computables iguales al importe de los requerimientos de capital existentes en el momento inicial aplicando el método IRB (69,59 u.m.).

Análisis suponiendo que los parámetros de riesgo son estables

Al utilizar la fórmula antes enunciada se estima que el volumen de la cartera crediticia que puede mantener la entidad es el siguiente:

Cuadro 7.46. Volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB sin fluctuación de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	965,47	955,72	1.051,36	1.057,52
EEUU	950,70	944,37	1.083,92	1.094,73

Al igual que con el método estándar, vamos a calcular la tasa de variación del crédito bancario respecto a la situación de partida (de 1.000 u.m.):

Cuadro 7.47. Variación de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB sin fluctuación de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	-3,5%	-4,4%	5,1%	5,8%
EEUU	-4,9%	-5,6%	8,4%	9,5%

En este caso, la fluctuación en el importe de la cartera crediticia que la entidad puede verse obligada a hacer en la fase baja del ciclo, y capacitada en la fase alta, puede alcanzar el 5,6% en el primer caso y el 9,5% en el segundo. Como resulta lógico, la mayor variabilidad de los requerimientos de capital en el método IRB, con respecto al método estándar, hace que las fluctuaciones en la financiación bancaria sean también mayores.

Análisis suponiendo que los parámetros de riesgo fluctúan

Por último, vamos a analizar cómo se ven alteradas las carteras crediticias de las entidades que hacen uso de modelos IRB si, además de las migraciones en las notas de los acreditados, se supone que también los parámetros de riesgo sufren variaciones del 10% al llegar las distintas fases del ciclo.

Cuadro 7.48. Volumen de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB con fluctuación de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	848,11	839,52	1.222,14	1.229,88
EEUU	835,23	829,58	1.260,81	1.274,29

Se observa que el importe de créditos a mantener en cada fase es mucho más diferente del punto de partida en este caso que en los anteriores. Para poder analizarlo, vamos a calcular las tasas de variación.

Cuadro 7.49. Variación de la cartera crediticia a mantener por la entidad empleando el método IRB con fluctuación de los parámetros

	Fase del ciclo			
	Baja		Alta	
	Método de construcción de matrices		Método de construcción de matrices	
	1	2	1	2
Ciclos según PIB				
mundial	-15,2%	-16,0%	22,2%	23,0%
EEUU	-16,5%	-17,0%	26,1%	27,4%

Según los cálculos, las entidades pueden verse forzadas a reducir su cartera crediticia hasta en un 17% al llegar las contracciones económicas, y podrían incrementarla en un 27,4% durante las fases expansivas, sin necesidad de aumentar sus recursos propios computables.

Estos porcentajes de variación tan elevados son consecuencia de suponer que tanto la PD como la LGD van a sufrir fluctuaciones de un 10% como consecuencia de la evolución económica. Recordemos que, si bien el acuerdo de Basilea II establece que esos parámetros no deberían de experimentar grandes variaciones cíclicas, existen una serie de factores, ya considerados en el apartado 5 del capítulo anterior, por los que cabe esperar que a pesar de esas cautelas los parámetros sufran alteraciones cíclicas.

La variación que los parámetros experimentarán en cada entidad será diferente, y dependerá de las circunstancias particulares de esa entidad: de sus bases de datos, de la metodología que adopte, de la evolución de su modelo de negocio... Además, cabe esperar que con el paso del tiempo las entidades vayan ganando en experiencia y sean capaces de ir perfeccionando sus estimaciones, evitando la existencia de fluctuaciones cíclicas.

7.3.3. Conclusiones

Como resulta lógico, al comparar los resultados arrojados por los distintos modelos, se aprecia que la variación en el volumen de la cartera crediticia es mayor cuanto mayor sea la fluctuación de los requerimientos de capital. Esto significa que en función del sistema que las entidades empleen para calcular sus requerimientos de capital, el impacto que éstos pueden ejercer sobre el volumen de su cartera crediticia será diferente. Incluso entre entidades que se decanten por el mismo sistema, es posible que existan importantes diferencias en función de la metodología empleada o de la parte de su cartera que cuente con calificaciones externas emitidas por una agencia de rating.

En todo caso, si bien pueden existir diferencias en el impacto sobre la oferta de crédito de las entidades financieras, lo que resulta común para todos los sistemas es que los nuevos métodos de cálculo de requerimientos de capital que propone Basilea II tienen el potencial de generar alteraciones procíclicas, incrementando esa oferta de crédito en las fases expansivas y reduciéndola en las recesivas, reforzando así la severidad del ciclo.

Este aumento en la oferta de préstamos durante las fases expansivas supone una relajación de los requisitos para conceder financiación, lo que permite acceder a la misma a empresas y proyectos de menor calidad. Estos préstamos de menor calidad irán incrementando el riesgo inherente de la entidad y, al llegar de nuevo una fase contractiva, serán impagados, afectando a la solvencia de las entidades y a su capacidad para financiar proyectos realmente rentables, al mismo tiempo que la oferta crediticia se verá reducida para poder hacer frente a los mayores requerimientos mínimos de recursos propios.

Por último, debe ponerse de manifiesto que la repercusión que sobre el volumen de la cartera crediticia puedan tener los requerimientos de recursos propios es sólo un elemento más que contribuye a la prociclicidad del sistema financiero. Su repercusión se debe considerar junto a otros elementos procíclicos, como:

- Dentro de la propia regulación de solvencia, el efecto que los impagos puedan ejercer tanto sobre los requerimientos de capital como sobre los recursos propios computables.
- La influencia procíclica que pueden tener otras regulaciones sobre el sistema financiero, como es el caso de la normativa contable analizada en el Capítulo 5 de este estudio.
- El funcionamiento inherentemente procíclico del negocio bancario, visto en el Capítulo 2.

En definitiva, la repercusión que sobre la oferta crediticia pueden tener los requerimientos de capital (que se ha tratado de demostrar y cuantificar en el presente capítulo), es sólo un elemento más que contribuye a la prociclicidad del sistema financiero, y a generar las consecuencias que este comportamiento acarrea para el conjunto de la economía.

Con el análisis empírico llevado a cabo en este capítulo se ha probado la veracidad de las bases teóricas sobre las que en el Capítulo 6 se formuló la hipótesis de la generación de prociclicidad por parte de los requerimientos de capital regulatorio. Con este estudio, junto con el realizado en el Capítulo 5 para la regulación contable, se ha demostrado empíricamente que el capital regulatorio y las provisiones contables van a reforzar el comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero. En el próximo capítulo se considerará como esos dos elementos, hasta ahora analizados por separado, se interrelacionan.

Capítulo 8

Relación entre la normativa contable y la de solvencia

Hasta ahora, al analizar el funcionamiento del segundo elemento generador de prociclicidad según la *hipótesis de la inestabilidad financiera*, la regulación del sistema financiero, nos hemos centrado en demostrar que las nuevas normativas contable y de requerimientos de capital van a reforzar el comportamiento procíclico del negocio bancario, considerando los efectos que pueden tener cada una de ellas por separado. Pero no se trata de dos ámbitos perfectamente diferenciados, sino que las alteraciones que introducen las NICs y Basilea II en sus respectivos campos van a influir sobre los efectos cíclicos del otro componente normativo. De ahí la importancia de analizar esa interacción.

La relación entre los dos cuerpos normativos que afectan al sistema bancario se va a producir principalmente de dos formas:

- ❖ La repercusión de los sistemas de valoración de activos sobre los requerimientos de capital.
- ❖ La influencia que las provisiones contables tienen sobre los requerimientos de capital y los recursos propios computables.

A continuación se analizará cómo, en cada uno de esos casos, la normativa contable se relaciona con la de solvencia, estableciendo qué repercusiones tiene esa interacción sobre los efectos procíclicos que ambas normativas ejercen, como se ha demostrado en capítulos anteriores, sobre el funcionamiento del sistema bancario.

8.1. El valor razonable y los requerimientos de capital

Tal y como se señaló en el Capítulo 5 al analizar los aspectos cíclicos derivados de la modificación de la normativa contable para adaptarla a las Normas Internacionales de Contabilidad, la nueva regulación ha introducido un nuevo sistema de valoración que busca promover el reconocimiento de la existencia e importancia de la exposición a los riesgos: el valor razonable¹. También se demostró en dicho capítulo que el valor razonable de los activos fluctúa de forma procíclica. Recordemos que hay dos formas básicas de determinar el valor razonable:

- A través de la observación directa de los precios de mercado, mediciones que siguen la evolución del ciclo, incrementándose las valoraciones durante las fases expansivas y reduciéndose durante las contractivas.

¹ El valor razonable queda definido en la CBE 4/2004 como “la cantidad por la que un activo podría ser entregado, o un pasivo liquidado, entre partes interesadas debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua”.

- Para aquellos activos que no cuenten con un mercado activo será preciso emplear modelos para calcular su valor razonable, lo cual se hace a través de los mismos modelos de crédito empleados para calcular la probabilidad de impago. Tal y como se ha demostrado empíricamente en el capítulo anterior, esos modelos de riesgo de crédito presentan un comportamiento procíclico. Dicho comportamiento se reflejará en el valor de los activos.

La influencia que la aplicación del valor razonable tiene sobre la regulación de solvencia se materializa en:

- efectos directos sobre los requerimientos de capital y los recursos propios computables, y
- efectos indirectos por la calidad de los estados financieros.

Efectos directos sobre los requerimientos de capital y los recursos propios computables

La aplicación del valor razonable para valorar gran parte de los activos y pasivos bancarios va a tener consecuencias sobre el importe de los requerimientos de capital y de los recursos propios computables.

- a) Por lo que respecta a los requerimientos de capital, el principal factor a través del que ejerce su influencia el valor razonable es la valoración de las garantías. Tanto el importe de la provisión a constituir como los requerimientos de capital establecidos bajo Basilea II dependen del valor de la garantía, por lo que Horváth (2000) apuntó que cualquier cambio en ese valor incide sobre provisiones y capital al mismo tiempo y en la misma dirección. Dado que el valor de las garantías fluctúa siguiendo el ciclo económico, se concluye que el precio de las garantías puede reforzar el ciclo.
- b) En cuanto a los recursos propios computables, el valor razonable va a influir sobre dos de los elementos que los constituyen:
 - Los resultados de la entidad: la contabilización a valor razonable ajusta el valor de los activos al momento en que se emiten los estados financieros, de forma que es preciso tomar en consideración las pérdidas y beneficios no realizados. Por ello, las NICs generan volatilidad en los resultados y en el capital.

Esa volatilidad se materializa en un aumento de la contabilización de ganancias durante las fases expansivas debido al aumento del precio de los activos, especialmente en la cartera de negociación, en donde todo el incremento de valor da lugar a un beneficio superior. El incremento de beneficios de la entidad hará que aumenten sus fondos propios, favoreciendo una expansión adicional del crédito.

Al llegar la fase contractiva la tendencia del mercado a sobrestimar los riesgos hará que se reduzca el valor de los activos, favoreciendo que las entidades reaccionen rápidamente vendiéndolos, o bien reconociendo un incremento de las pérdidas registradas en la cuenta de resultados, lo que afecta al resultado anual arrojado por la entidad y, por lo tanto, al beneficio retenido que puede integrarse como recursos propios computables. El propio BCE (2006) ha reconocido que esto forzará a las entidades a endurecer los requisitos para conceder financiación, lo que contribuirá a un mayor deterioro de los valores razonables y fomentará los efectos sistémicos.

Por lo tanto, la evolución del valor razonable hace que los beneficios retenidos e integrados como recursos propios se incrementen durante las fases expansivas y se reduzcan durante las contractivas. Este comportamiento de los recursos propios computables refuerza la generación de prociclicidad por parte de la regulación de solvencia.

- Las plusvalías registradas en el patrimonio neto² van a presentar una evolución cíclica, ya que durante las fases de expansión económica el valor razonable de los instrumentos financieros aumenta, incrementándose, por tanto, las plusvalías y dando lugar a un mayor volumen de capital. En las recesiones, Gual (2009) señala que la pérdida de valor de las inversiones hace que esas plusvalías desaparezcan, lo que se traduce en menores niveles de capital.

Efectos indirectos: calidad de los estados financieros

Debe tenerse en cuenta que el cálculo de los requerimientos de capital que se recoge en la normativa de solvencia se realiza sobre la base de los estados financieros elaborados conforme a la regulación contable. Por lo tanto, unos estados financieros que recojan adecuadamente los riesgos a los que está sometida una entidad pueden contribuir a obtener unos requerimientos de capital que no se vean afectados por el problema de la prociclicidad.

La nueva normativa contable va a tener repercusiones positivas y negativas en este campo. Entre las primeras destaca que:

- Se espera que las NICs mejoren la información sobre la situación financiera de las entidades, ya que requieren un reconocimiento más comprensible de los riesgos en el balance contable y tratan de mostrar una imagen más fiel de la situación financiera de las entidades al basar sus valoraciones en los precios de mercado. Esto permitirá identificar mejor los riesgos en que se incurre³. Además, el impacto inmediato sobre la rentabilidad es un fuerte incentivo para que los gestores controlen adecuadamente los riesgos.

En este reconocimiento anticipado de los riesgos incurridos por la entidad juega un papel importante el sistema de provisiones dinámicas establecido en España, ya que si durante las fases expansivas el marco contable no es lo suficientemente flexible como para permitir la contabilización del creciente riesgo de crédito en el que están incurriendo las entidades, el impacto será mucho mayor cuando llegue la fase contractiva. Por ello, un sistema contable que no acepte las provisiones dinámicas, como es el caso de otros países que han adoptado las NICs de forma literal, reforzará las crisis y tendrá un efecto procíclico.

- Otro efecto positivo de la nueva normativa es que va a dar lugar a un aumento en la comparabilidad y en la transparencia de los estados financieros, pues las NICs van a ser

² La CBE 3/2008 establece que forman parte de los recursos propios de una entidad los importes brutos de las plusvalías (netas de minusvalías) que se contabilicen como ajustes por valoración de activos financieros disponibles para la venta dentro del patrimonio neto, con el límite del 35% de los importes brutos que hayan generado las plusvalías en valores representativos de deuda y del 45% en el caso de los instrumentos de capital.

³ Por ejemplo, en lo que respecta a la actividad de “trading”, el ajuste de precios al valor de mercado o mediante modelos, cuando son correctamente calculados, ofrece señales de alerta avanzadas sobre los riesgos a los que la entidad está expuesta.

adoptadas por un gran número de países. Sin embargo, este beneficio no se alcanza plenamente debido a que su aplicación en los diferentes países presenta diferencias.

Sin embargo, en otros aspectos el comportamiento de las NICs no es tan positivo:

- En teoría, la contabilización a valor razonable debería promover un reconocimiento de los riesgos que tuviese en consideración el futuro, mitigando las variaciones procíclicas en las valoraciones y permitiendo reflejar correctamente el grado de riesgo existente. Sin embargo, el BCE (2006) ha afirmado que la concepción de que su uso llevará a un reconocimiento más rápido de las pérdidas no es siempre cierta, pues la capacidad de los mercados para estimar todos los tipos de riesgo a los que está expuesto un instrumento financiero debe ser cuestionada, en especial en lo que se refiere al riesgo de crédito y al de liquidez.
- Además, el mayor uso de valores de mercado o calculados a partir de modelos plantea dudas sobre el reconocimiento y tratamiento de las pérdidas y ganancias no realizadas, ya que las fluctuaciones cíclicas en esos valores pueden ofrecer una información engañosa en lo relativo a la solvencia. En aquellos instrumentos u operaciones a corto plazo que son negociados en mercados activos, profundos y líquidos, el coste histórico apenas aporta información y la confianza y relevancia de los valores de mercado u obtenidos mediante modelos no se cuestiona. Sin embargo, los problemas surgen cuando no se cumplen esos supuestos, ya que en esos casos los valores ajustados al mercado no son sinónimos de un valor razonable.

En todo caso, debe señalarse que al redactar la nueva normativa del sistema financiero los reguladores eran conscientes de la existencia de relaciones perversas entre la regulación contable y de solvencia. De hecho, el BCE, junto al Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, tuvieron un papel decisivo en las modificaciones introducidas en la NIC 39 en lo referente a la opción de valoración a valor razonable⁴.

Sin embargo, a pesar de los intentos de los reguladores por tratar de conseguir unos estados financieros que resultasen lo más adecuados posibles para su uso en el ámbito de la regulación de solvencia, la consistencia entre la normativa contable y la de solvencia no es absoluta, siendo necesaria la utilización de una serie de filtros para calcular los requerimientos de solvencia. Esto genera algunas dificultades, ya que los problemas complejos no pueden solventarse con la simple aplicación de un filtro y, además, la existencia de dos conjuntos de estados financieros incrementa los costes y la complejidad y reduce la transparencia.

Por lo tanto, los estados financieros que resultan de la nueva regulación contable, acorde a las NICs, pueden arrojar una imagen imprecisa sobre los verdaderos riesgos a los que está sometida una entidad, por lo que al emplear esos estados en el cálculo de los requerimientos de capital, los vicios que acarreen los estados contables (entre los que se encuentra el problema de la prociclicidad) se transferirán a las medidas de solvencia.

⁴ Tal y como se recoge en BCE (2006).

8.2. Las provisiones contables y los requerimientos de capital

Al explicar las funciones que las provisiones contables y el capital regulatorio cumplen dentro del marco regulatorio del sistema financiero, se estableció que las primeras cubren la pérdida esperada en los riesgos asumidos por las entidades de crédito, mientras que el capital regulatorio trata de hacer frente a las pérdidas no esperadas⁵. Dado que cada uno de los elementos trata de hacer frente a uno de los tramos de pérdidas, cabría esperar que ninguno de ellos tomase parte en el cómputo de la otra medida.

Sin embargo, la CBE 3/2008 recoge, dentro de los recursos propios computables que se toman en consideración para calcular el ratio de solvencia, parte de las provisiones contables. Nos encontramos, por lo tanto, en una situación en la que el mismo elemento está haciendo frente a la pérdida esperada y a la pérdida inesperada⁶.

Esas provisiones van a formar parte del capital regulatorio de segunda categoría, por lo que cuanto mayores sean las provisiones, mayor será el capital regulatorio de segunda categoría. Sin embargo, esto ejerce de forma indirecta un efecto negativo sobre el capital, pues hay que tener en cuenta que la dotación de provisiones supone un menor resultado anual, el cual al ser repartido se convierte en parte en capital de primera categoría. Por ello, Bouvatier y Lepetit (2005) afirman que las provisiones presentan una correlación positiva con el capital de segunda categoría y negativa con el de primera.

El hecho de que las provisiones formen parte de los recursos propios computables va a hacer que las tendencias procíclicas observadas tanto en los requerimientos de capital como en las provisiones contables se refuercen entre sí, haciendo que las fluctuaciones cíclicas de un elemento incrementen la prociclicidad del otro.

Para analizar cómo se produce esta interacción entre las dos regulaciones debe comenzarse por recordar cómo se calculaban las provisiones contables y cómo se comportaba este cálculo al llegar una fase de contracción económica.

- Por lo que respecta a la provisión genérica, la determinación de la dotación anual se realiza a través de la siguiente fórmula:

$$DG_t = \sum(\Delta R_{it} \cdot \alpha_i) + \sum(R_{it} \cdot \beta_i) - DE_t$$

donde:

- DG_t = dotación genérica a realizar en el ejercicio “t”.
- ΔR_{it} = valor, positivo o negativo, de la variación en el periodo “t” del importe de la clase de riesgo “i”.
- α_i = parámetro α de la clase de riesgo “i”.
- R_{it} = el importe total de las operaciones incluidas en la clase de riesgo “i” al final del período “t”.

⁵ Nieto (2005) define la pérdida esperada como la pérdida media anticipada para un determinado periodo, mientras que la pérdida no esperada es una medida de la dispersión o del grado de incertidumbre sobre el resultado final, estando ligada al concepto de diversificación.

⁶ Zsámboki (2000) apunta que el Comité de Basilea justifica la introducción de las provisiones generales dentro del capital computable para evitar los problemas que se derivan de los diferentes enfoques de provisiones existentes en los distintos países.

- β_i = parámetro β de la clase de riesgo “i”.
- DE_t = importe de la dotación neta para cobertura específica global realizada en el periodo “t”.

Al llegar una contracción económica se producirá el impago de un determinado volumen de créditos, lo que tendrá repercusiones sobre el primer y el último de los términos de la fórmula de cálculo de la provisión genérica:

- El pase de un determinado volumen de créditos asignados previamente a las diferentes clases de riesgo hacia la categoría de operaciones morosas hará que el primer término de la fórmula, relativo a la variación del importe de riesgo en cada clase de operación, tome un valor negativo. Dado que esta variación está ponderada por el parámetro alfa, en función de la clase de riesgo en que se encuadrara la operación antes de pasar a ser considerada morosa, el impacto sobre la provisión genérica será mayor o menor.
- Por otro lado, al incrementarse el volumen de créditos morosos será preciso dotar la correspondiente provisión específica, lo que hará que el valor del último término de la fórmula, con signo negativo, se incremente.

Por ello, el pase de un determinado importe de operaciones a la categoría de mora hará que el volumen de provisión genérica se reduzca. La potencia de esta reducción dependerá del parámetro alfa que ponderase previamente el riesgo, y del porcentaje de provisión específica que sea preciso dotar.

- En cuanto a la provisión específica, su cálculo consiste en multiplicar el importe de la operación morosa por un determinado porcentaje que depende de la garantía con que contase la operación, de si el prestatario tenía carácter empresarial y del tiempo transcurrido desde que la operación se considera impagada.

Todos estos factores que influyen en la dotación de provisiones específicas y genéricas pueden hacer que la influencia de la variación cíclica de las provisiones sobre el ratio mínimo de capital sea mayor o menor.

Un aspecto a considerar en nuestro estudio es que, al analizar la repercusión que las provisiones pueden tener sobre la regulación del capital, no debemos fijarnos únicamente en la variación de los recursos propios computables, ya que el cálculo de los requerimientos de capital también puede verse afectado por el hecho de que una operación haya sido considerada morosa o cuente con una determinada provisión específica.

Puede darse, por lo tanto, el caso de que los recursos propios varíen en una dirección y los requerimientos lo hagan en sentido contrario. Para poder evaluar cuál sería el efecto conjunto de ambos movimientos, vamos a restar de la variación experimentada por los requerimientos de capital la que presentan los recursos propios computables, bajo el supuesto de que se trata de una entidad con un ratio de capital del 8%. De esta forma:

- a) Si se produce un incremento de los requerimientos que no se ve compensado por unos mayores recursos propios computables, o si los requerimientos se incrementan y los recursos propios computables se reducen, es decir, si el efecto conjunto es positivo, la entidad se verá forzada a reducir su oferta crediticia para poder retornar al cumplimiento del ratio de solvencia.

- b) Asimismo, si la diferencia entre la variación de los requerimientos y de los recursos propios computables es negativa, porque haya una disminución de los primeros y un aumento de los segundos, o porque el incremento de requerimientos sea menor que el de recursos propios computables, la entidad tendría un exceso de recursos propios que le permitiría incrementar si lo desea su oferta de crédito, no produciéndose, por lo tanto, la retroalimentación de prociclicidad entre ambas regulaciones.

Para analizar la relación entre provisiones y ratio de solvencia se va a considerar:

- La problemática existente en caso de calcular los requerimientos de capital con el método estándar y con el método IRB.
- La interrelación entre las normativas bajo un marco contable distinto del español, en el que no existan provisiones dinámicas.
- El uso que hacen las entidades de crédito de la relación entre provisiones y recursos propios para gestionar de forma discrecional el ratio de capital.

8.2.1. El método estándar

Cuando se emplea el método estándar para calcular los requerimientos de capital, la CBE 3/2008 establece que formarán parte de los recursos propios computables el saldo contable de la cobertura genérica determinada de acuerdo con la CBE 4/2004 correspondiente al riesgo de insolvencia de los clientes, es decir, ligada a las pérdidas inherentes o no asignadas específicamente por deterioro del riesgo de crédito de clientes, cuando éstos correspondan a carteras a las que se aplique el método estándar, en la parte que no exceda del 1,25% de los riesgos ponderados que hayan servido de base para el cálculo de la cobertura.

En cuanto al cálculo de los requerimientos de capital, dicha normativa establece que las exposiciones⁷ deben ponderarse por unos porcentajes, que para el caso de las exposiciones que se encuentren en situación de mora, es decir, que lleven impagadas más de 90 días, será del 150%, a no ser que cuente con correcciones de valor por deterioro específicas iguales o superiores al 20% de la exposición, en cuyo caso recibirá una ponderación de riesgo del 100%. También se aplican ponderaciones reducidas para las exposiciones garantizadas⁸.

Una vez considerada la normativa que se aplica a los riesgos sometidos al método estándar, vamos a proceder a analizar el impacto de la llegada de una contracción económica, con el correspondiente aumento de operaciones morosas, sobre los recursos propios computables y los requerimientos de capital.

⁷ Las exposiciones se computarán por su valor en libros, según se define en la Circular 4/2004. Es decir, deben tomarse los valores de las exposiciones netos de las coberturas específicas establecidas.

⁸ Las exposiciones garantizadas con hipotecas o las que constituyan arrendamiento financiero inmobiliario sobre inmuebles residenciales recibirán una ponderación de riesgo del 100% cuando se encuentren en situación de mora durante más de 90 días. No obstante, en el caso de que las correcciones de valor sean iguales o superiores al 20% de la exposición bruta de dichos ajustes recibirán una ponderación de riesgo del 50%.

Del mismo modo, las exposiciones garantizadas con hipotecas o las que constituyan arrendamiento financiero inmobiliario sobre inmuebles comerciales recibirán una ponderación de riesgo del 100% cuando se encuentren en situación de mora durante más de 90 días.

Los recursos propios computables

Si se considera únicamente el componente de los recursos propios que interesa en el estudio, la provisión genérica, y en aras de simplificar el cálculo se supone que no se supera el límite de computabilidad del 1,25% de los riesgos ponderados, antes del impago la situación es:

Situación normal: PG_0

donde PG_0 es la provisión genérica con la que cuenta la entidad de crédito antes de producirse el impago.

Cuando un cambio de ciclo hace que se produzcan impagos, las provisiones específicas se incrementarán y la provisión genérica disminuirá, ya que esto afecta, como hemos visto antes, a dos de los componentes de la fórmula de cálculo de la dotación genérica. Esto hace que los recursos propios computables pasen a ser:

$$\text{Situación de mora: } PG_1 = PG_0 - \sum(\text{Importe}_i \cdot \alpha_i) - DE$$

$$DE = \sum(\text{Importe}_i \cdot \gamma_i)$$

donde:

- PG_1 : provisión genérica una vez producidos los impagos.
- Importe_i : importe de cada una de las operaciones que pasan a situación de impago.
- α_i : ponderación empleada para calcular la provisión genérica en cada una de las operaciones.
- DE : importe de la dotación para cobertura específica realizada.
- γ_i : ponderación empleada para calcular la provisión específica en cada una de las operaciones.

La diferencia entre los recursos propios computables antes y después de producirse los impagos es la siguiente:

$$\text{Diferencia} = - \sum \text{Importe}_i \cdot (\alpha_i + \gamma_i)$$

Esa diferencia está compuesta íntegramente por elementos negativos, lo que significa que al producirse el impago de los créditos se produce tanto un aumento de las provisiones dotadas como una disminución de los recursos propios computables. Esto se explica porque, debido a que parte de las provisiones están incluidas en el capital, el incremento en la dotación específica para hacer frente a la pérdida esperada afecta también al capital, que debía hacer frente a la pérdida no esperada.

El nivel de disminución de los recursos computables depende de dos factores: del parámetro alfa que se aplicase a cada operación antes de cometer el impago, y de la ponderación que se emplee para el cálculo de la provisión específica. En el *Anexo 8.1* puede observarse la ponderación por la que debería multiplicarse una exposición que pase a situación de mora para calcular su impacto (en valor absoluto) sobre los recursos propios computables.

Los requerimientos mínimos de capital

Antes de producirse el impago, estos requerimientos se obtienen a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Situación normal: } RK_0 = \sum (\text{Importe}_j \cdot \text{ponderación}_j) \cdot 8\%$$

donde:

- RK_0 : requerimientos de capital antes de producirse los impagos.
- Importe_j : importe de cada una de las operaciones de la cartera.
- Ponderación_j : porcentaje por el que debe multiplicarse cada riesgo en situación normal para calcular sus requerimientos de capital, según lo establecido en la normativa de solvencia.

Tras producirse los impagos, el cálculo de los requerimientos de capital de los riesgos en mora pasa a ser el siguiente:

$$\text{Situación de mora: } RK_1 = \sum (\text{Importe}_k \cdot (1 - \text{cobertura}_k) \cdot \text{ponderación}_k) \cdot 8\%$$

donde:

- RK_1 : requerimientos de capital una vez producidos los impagos.
- Importe_k : volumen de cada uno de los riesgos impagados.
- Cobertura : porcentaje de cada una de las operaciones cubierto por la provisión específica.
- Ponderación_k : porcentaje por el que debe multiplicarse cada riesgo impagado para calcular sus requerimientos de capital, según lo establecido en la normativa de solvencia.

La diferencia entre los requerimientos de capital antes y después de producirse los impagos es la siguiente:

$$\text{Diferencia} = \sum \text{Importe}_k \cdot [(1 - \text{cobertura}_k) \cdot \text{ponderación}_k - \text{ponderación}_j] \cdot 8\%$$

La diferencia depende de la ponderación que se aplique a la operación antes y después de producirse el impago, y de la dotación específica con que cuente. Por lo que respecta a la ponderación una vez producido el impago, depende a su vez de la provisión específica dotada y del tipo de garantía con que cuente la operación. En el *Anexo 8.2* puede observarse la ponderación que le correspondería a cada operación una vez impagada en función de la provisión genérica previa y de la provisión específica con que cuenta.

Esta diferencia cuenta con factores positivos y negativos, por lo que la repercusión de un aumento de las provisiones, derivado de un incremento en los préstamos morosos, sobre los requerimientos de capital, dependerá de todos los factores que se han enumerado. Para poder analizar el comportamiento de los requerimientos se ha calculado esa diferencia para los créditos a empresas. En el *Anexo 8.3* se recoge el porcentaje por el que debería de multiplicarse la exposición que pase a situación de mora para calcular su impacto sobre los requerimientos de capital, en función de la ponderación previa, del alfa que le corresponde y de la provisión específica que se dote.

A través de este análisis de los requerimientos de capital para riesgos con empresas se observa que se pasa de un aumento de los requerimientos a una disminución a medida que se va incrementando la provisión específica dotada para esa operación. La caída en los requerimientos de capital también es mayor cuanto mayor es la ponderación que se le aplica al riesgo antes de entrar en mora.

Efecto conjunto

Ya que la variación en los requerimientos de capital puede producirse en uno u otro sentido, es necesario analizar si ese cambio en los requerimientos puede contrarrestar el menor importe de recursos propios computables que se ha demostrado antes. Para ello se considera conjuntamente la variación en los recursos propios computables y requerimientos de capital, tal y como se explicó anteriormente. La fórmula empleada es la siguiente:

$$\text{Efecto conjunto} = \text{efecto sobre los requerimientos} - \text{efecto sobre los recursos}$$

El efecto sobre los recursos propios se resta a la variación de los requerimientos para determinar si, como consecuencia de la entrada de operaciones en mora, la entidad que mantenía un ratio de capital del 8% experimenta un aumento no compensando de sus requerimientos, lo que situaría su ratio por debajo de ese mínimo.

En el *Anexo 8.4* se recoge el porcentaje por el que hay que multiplicar el importe de la operación morosa para conocer su impacto conjunto sobre los recursos propios computables y los requerimientos de capital, para el caso de los créditos concedidos a empresas. En todos los casos, el efecto conjunto es un aumento de los requerimientos de capital.

En resumen, puede afirmarse que, en el caso de emplear el método estándar para calcular los requerimientos de capital, la integración de la provisión genérica dentro de los recursos propios computables hace que cuando ésta varía siguiendo al ciclo económico, también lo haga el numerador del ratio de solvencia. Este efecto procíclico puede verse suavizado en cierta medida, pero en ningún caso contrarrestado, por el efecto que pueden tener la clasificación de esas operaciones como morosas y la dotación de la consiguiente provisión específica sobre la cifra de requerimientos mínimos de capital.

8.2.2. El método IRB básico

Una vez analizada la interrelación entre las regulaciones para el método estándar, se pasa a estudiar el comportamiento conjunto de estas dos normativas bajo el uso del método IRB básico. La CBE 3/2008 establece que cuando se emplea este sistema de cálculo:

- a) En los requerimientos de capital, el valor de la exposición en caso de incumplimiento vendrá determinado por el valor de esas exposiciones registrado contablemente, bruto de ajustes por valoración. A dicha exposición se aplicará una ponderación de cero en el caso de las entidades de crédito que no están autorizadas para utilizar estimaciones propias de LGD, es decir, que hacen uso del método IRB básico.
- b) En los recursos propios computables se integrará el exceso que se produzca entre, de un lado, la suma de las correcciones de valor por deterioro de activos y de las provisiones por

riesgos relacionados con las exposiciones calculadas de acuerdo con el método IRB y, de otro lado, las pérdidas esperadas correspondientes a las mismas, en la parte que no supere el 0,6% de las exposiciones ponderadas por riesgo calculadas de acuerdo con dicho método. Por tanto, en el caso del método IRB sólo se integran como recursos propios computables la parte de la provisión que exceda de la pérdida esperada⁹.

Una vez considerado lo que establece la regulación en este caso, puede pasarse a analizar el impacto que sobre el numerador y el denominador del ratio de solvencia tendría la llegada de una contracción económica, con el correspondiente aumento de los préstamos morosos y de la provisión específica. A fin de simplificar los cálculos, se va a suponer que no se supera el límite del 0,6% de las exposiciones ponderadas por riesgo.

Los recursos propios computables

Centrándonos en el componente que interesa en el estudio, las provisiones, la situación antes de que se produzcan los impagos es la siguiente:

$$\text{Situación normal: } \text{RPC}_0 = \text{PG}_0 + \text{PE}_0 - \text{EL}_0$$

$$\text{EL}_0 = \sum(\text{Importe}_i \cdot \text{PD}_i \cdot \text{LGD}_i)$$

donde:

- RPC_0 : recursos propios computables antes de producirse los impagos.
- PG_0 : provisión genérica con que cuenta la entidad antes de producirse los impagos.
- PE_0 : provisión específica con que cuenta la entidad antes de producirse los impagos.
- EL_0 : pérdida esperada calculada por la entidad antes de producirse los impagos, como multiplicación de la PD por la LGD.
- Importe_i : importe de cada una de las operaciones de la cartera.
- PD_i : parámetro PD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera.
- LGD_i : parámetro LGD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera.

Cuando se producen los impagos estos tres elementos se ven alterados, pues será preciso dotar provisión específica, se alterará la provisión genérica y el cálculo de la pérdida esperada arrojará un nuevo importe. Tras los impagos, los recursos propios computables son los siguientes:

$$\text{Situación de mora: } \text{RPC}_1 = \text{PG}_1 + \text{PE}_1 - \text{EL}_1$$

$$\text{PG}_1 = \text{PG}_0 - \sum(\text{Importe}_j \cdot \alpha_j) - \text{DE} = \text{PG}_0 - \sum(\text{Importe}_j \cdot \alpha_j) - \sum(\text{Importe}_j \cdot \gamma_j)$$

$$\text{PE}_1 = \text{PE}_0 + \text{DE} = \text{PE}_0 + \sum(\text{Importe}_j \cdot \gamma_j)$$

$$\begin{aligned} \text{EL}_1 &= \sum(\text{Importe}_j \cdot \text{LGD}_j) + \sum(\text{Importe}_k \cdot \text{PD}_k \cdot \text{LGD}_k) = \\ &= \text{EL}_0 + \sum \text{Importe}_j \cdot (\text{LGD}_j - \text{PD}_j \cdot \text{LGD}_j) \end{aligned}$$

⁹ De esta forma no existe el problema conceptual de que el mismo elemento esté haciendo frente a la pérdida esperada y a la inesperada, por lo que autores como Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) consideran que en este caso las provisiones dinámicas sí podrían ser considerado un elemento válido a introducir dentro del Tier 2. En todo caso, esto no quiere decir que la interrelación entre ambas regulaciones no vaya a reforzar la prociclicidad.

donde:

- RPC_1 : recursos propios computables tras producirse los impagos.
- PG_1 : provisión genérica con que cuenta la entidad tras producirse los impagos.
- PE_1 : provisión específica con que cuenta la entidad tras producirse los impagos.
- EL_1 : pérdida esperada calculada por la entidad tras producirse los impagos.
- $Importe_j$: importe de cada una de las operaciones que entran en mora.
- α_j : ponderación que se empleaba para el cálculo de la provisión genérica en cada una de las operaciones que entran en mora, antes de que se produjesen los impagos.
- DE : dotación a la provisión específica efectuada.
- γ_j : ponderación empleada para el cálculo de la provisión específica en cada una de las operaciones que entran en mora.
- $Importe_k$: importe de cada una de las operaciones de la cartera que no entran en mora.
- PD_k : parámetro PD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que no entran en mora.
- LGD_k : parámetro LGD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que no entran en mora.
- PD_j : parámetro PD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que entran en mora, antes de producirse los impagos.
- LGD_j : parámetro LGD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que entran en mora.

La diferencia de los recursos propios computables antes y después de producirse los impagos es la siguiente:

$$\text{Diferencia} = - \sum \text{Importe}_j \cdot (\alpha_j + LGD_j - PD_j \cdot LGD_j)$$

Al existir en esa diferencia elementos con signos positivo y negativo, es necesario analizar en qué sentido se va a materializar el impacto sobre los recursos propios computables. Para ello se toman las PDs calculadas por las entidades de crédito españolas para los créditos a empresas, y una LGD del 45%, que es el porcentaje que aplica con carácter general el método IRB básico. Esto significa que la diferencia anterior quedaría en:

$$\text{Diferencia} = - \sum \text{Importe}_j \cdot (\alpha_j + 45\% - PD_j \cdot 45\%)$$

En el cuadro siguiente se recoge el porcentaje por el que debe multiplicarse el importe de la operación morosa para calcular el impacto sobre los recursos propios computables.

Cuadro 8.1. Impacto de la variación de provisiones sobre los recursos propios computables, empleando el método IRB básico

			PD					
			AAA/AA	A	BBB	BB	B	CCC/C
			0,04%	0,09%	0,33%	1,65%	4,62%	20,92%
Alfa	Sin riesgo apreciable	0,0%	-44,98%	-44,96%	-44,85%	-44,26%	-42,92%	-35,59%
	Riesgo bajo	0,6%	-45,58%	-45,56%	-45,45%	-44,86%	-43,52%	-36,19%
	Riesgo medio-bajo	1,5%	-46,48%	-46,46%	-46,35%	-45,76%	-44,42%	-37,09%
	Riesgo medio	1,8%	-46,78%	-46,76%	-46,65%	-46,06%	-44,72%	-37,39%
	Riesgo medio-alto	2,0%	-46,98%	-46,96%	-46,85%	-46,26%	-44,92%	-37,59%
	Riesgo alto	2,5%	-47,48%	-47,46%	-47,35%	-46,76%	-45,42%	-38,09%

Todos los porcentajes son negativos, lo que significa que la consecuencia de que las provisiones formen parte de los recursos propios computables es que, cuando llegue una contracción económica y sea preciso dotar provisión específica para hacer frente al aumento de los impagos, esto afectará también al numerador del ratio de solvencia, reduciéndolo y reforzando de esta forma la prociclicidad observada en los requerimientos de capital.

Los requerimientos mínimos de capital

En el momento inicial, los requerimientos de esas operaciones, antes de producirse el impago, se obtenían a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Situación normal: } RK_0 = \sum(\text{Importe}_j \cdot \text{ponderación}_j) \cdot 8\%$$

$$\text{Ponderación}_j = \Phi(\text{PD}, \text{LGD})$$

donde:

- RK_0 : requerimientos de capital de las operaciones que van a ser impagadas, antes de producirse los impagos.
- Importe_j : importe de cada una de las operaciones que van a entrar en mora.
- Ponderación_j : porcentaje por el que se multiplicaba cada riesgo antes de entrar en mora, calculado a partir de la fórmula de capital de Basilea.
- Φ : fórmula de capital de Basilea, que arroja la ponderación a aplicar a cada operación.

En cuanto a los requerimientos de capital una vez acontecidos los impagos, son iguales a cero, tal y como establece la regulación a la que antes hemos hecho mención. Por lo tanto, el impacto sobre los requerimientos de esos impagos es una reducción igual al importe de requerimientos previamente existentes.

Para calcular el valor de este impacto en el caso de los créditos a empresas se va a considerar las PD estimadas por las entidades de crédito españolas, una LGD del 45% y un vencimiento de 2,5 años (establecido con carácter general). Con estos parámetros puede utilizarse la fórmula de capital de Basilea para determinar las ponderaciones de riesgo a aplicar a las distintas exposiciones en función del bucket en que se encuentren.

En el siguiente cuadro se recoge el impacto sobre los requerimientos de capital: el porcentaje por el que debería de multiplicarse la exposición que pasa a situación de mora para calcular su impacto sobre los requerimientos de capital, en función de la ponderación previa.

Cuadro 8.2. Impacto de la variación de provisiones sobre los requerimientos de capital, empleando el método IRB básico

	PD	LGD	Impacto
AA	0,04%	45%	-1,4%
A	0,09%	45%	-2,4%
BBB	0,33%	45%	-5,3%
BB	1,65%	45%	-12,4%
B	4,62%	45%	-18,7%
CCC/C	20,92%	45%	-24,1%

Dado que con el método IRB básico cuando una exposición pasa a mora no genera requerimientos de capital, el impacto sobre los requerimientos de un incremento de las operaciones morosas será tanto mayor cuanto menor sea la calidad crediticia previa de esas operaciones, ya que tendrían asociados unos mayores requerimientos.

Efecto conjunto

Ya que un aumento de la morosidad producirá una caída tanto en los recursos propios computables como en los requerimientos de capital, es preciso considerar conjuntamente la variación en ambas magnitudes. Para ello, al igual que hicimos antes, se resta a la variación en los requerimientos la experimentada por los recursos propios computables. La fórmula empleada es la siguiente:

$$\text{Efecto conjunto} = \text{efecto sobre los requerimientos} - \text{efecto sobre los recursos}$$

Al aplicar esta fórmula a los cálculos antes realizados para los riesgos con empresas privadas se obtienen los resultados recogidos en el *Cuadro 8.3*. Dicho cuadro señala el porcentaje por el que habría que multiplicar el importe de la operación morosa para conocer su impacto conjunto sobre los recursos propios computables y los requerimientos de capital.

Cuadro 8.3. Impacto conjunto de la variación de provisiones sobre los requerimientos de capital y los recursos propios computables, empleando el método IRB básico

		PD					
		AAA/AA	A	BBB	BB	B	CCC/C
Alfa	Sin riesgo apreciable	43,6%	42,5%	39,5%	31,9%	24,3%	11,5%
	Riesgo bajo	44,2%	43,1%	40,1%	32,5%	24,9%	12,1%
	Riesgo medio-bajo	45,1%	44,0%	41,0%	33,4%	25,8%	13,0%
	Riesgo medio	45,4%	44,3%	41,3%	33,7%	26,1%	13,3%
	Riesgo medio-alto	45,6%	44,5%	41,5%	33,9%	26,3%	13,5%
	Riesgo alto	46,1%	45,0%	42,0%	34,4%	26,8%	14,0%

El efecto conjunto es un aumento de los requerimientos de capital en todos los casos. Esto significa que al emplear el método IRB básico para calcular los requerimientos de capital, la integración de las provisiones dentro de los recursos propios computables hace que cuando éstas varían de forma procíclica, también lo hagan dichos recursos computables. El efecto procíclico se ve mitigado por unos menores requerimientos de capital para esas operaciones morosas, que, sin embargo, en ningún caso impiden que el ratio de solvencia se vea reducido cuando aumenta la morosidad al llegar la fase contractiva del ciclo.

8.2.3. El método IRB avanzado

Por último, se va a analizar la interrelación entre las regulaciones cuando se emplean estimaciones propias tanto de PD como de LGD. La CBE 3/2008 establece en este caso un tratamiento idéntico que el detallado en el método IRB básico para la integración de las provisiones en los recursos propios computables y para la determinación del importe de la exposición. Sin embargo, la ponderación a aplicar a las posiciones morosas será diferente, ya que debe calcularse a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Máximo } \{0; 12,5 \cdot (\text{LGD} - \text{EL}_{\text{BE}})\}$$

donde EL_{BE} será la mejor estimación de pérdida esperada de la entidad de crédito para la exposición en situación de incumplimiento. Esta estimación se empleará también para determinar el volumen de provisiones a integrar en los recursos propios computables.

Una vez considerada la regulación específica para el método IRB avanzado, podemos pasar a analizar el impacto que sobre el ratio de solvencia tendría un aumento de los préstamos morosos y de la provisión específica. Al igual que en el caso anterior, a fin de simplificar los cálculos, vamos a suponer que no se supera el límite del 0,6% de las exposiciones ponderadas por riesgo.

En cuanto al cálculo de la EL_{BE} que realizará cada entidad, se tomará como aproximación la provisión específica a dotar en cada situación, ya que los porcentajes de cobertura son establecidos por el Banco de España sobre la base de su experiencia y de la información que tiene del sector bancario español, como una media de la pérdida que cabe esperar de cada riesgo en función de la garantía con la que cuente y del tiempo transcurrido desde el impago.

Los recursos propios computables

Las fórmulas para el cálculo de los recursos propios computables, tanto antes como después de producirse los impagos, son las mismas que las planteadas en el epígrafe anterior para el método IRB básico, con la única excepción de la pérdida esperada tras el impago:

$$\begin{aligned} \text{EL}_1 &= \sum(\text{Importe}_j \cdot \text{EL}_{\text{BE}_j}) + \sum(\text{Importe}_k \cdot \text{PD}_k \cdot \text{LGD}_k) = \\ &= \text{EL}_0 + \sum \text{Importe}_j \cdot (\text{EL}_{\text{BE}_j} - \text{PD}_j \cdot \text{LGD}_j) = \\ &= \text{EL}_0 + \sum \text{Importe}_j \cdot (\gamma_j - \text{PD}_j \cdot \text{LGD}_j) \end{aligned}$$

donde:

- EL_1 : pérdida esperada calculada por la entidad tras producirse los impagos.
- EL_0 : pérdida esperada calculada por la entidad antes de producirse los impagos, como multiplicación de la PD por la LGD.
- Importe_j : importe de cada una de las operaciones que entran en mora.
- γ_j : ponderación empleada para el cálculo de la provisión específica en cada una de las operaciones que entran en mora.
- Importe_k : importe de cada una de las operaciones de la cartera que no entran en mora.
- PD_k : parámetro PD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que no entran en mora.
- LGD_k : parámetro LGD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que no entran en mora.
- PD_j : parámetro PD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que entran en mora, antes de producirse los impagos.
- LGD_j : parámetro LGD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que entran en mora, antes de producirse los impagos.
- EL_{BE_j} : mejor estimación de la pérdida esperada para cada una de las operaciones que entran en mora, que en nuestro análisis se aproxima a través de la provisión específica.

La diferencia de los recursos propios computables antes y después de producirse los impagos es la siguiente:

$$\text{Diferencia} = - \sum \text{Importe}_j \cdot (\alpha_j + \gamma_j - \text{PD}_j \cdot \text{LGD}_j)$$

Al existir en esa diferencia elementos con signos positivo y negativo, es necesario analizar en qué sentido se va a materializar el impacto sobre los recursos propios computables. Para ello se toman los parámetros de riesgo calculados por las entidades de crédito españolas para los créditos a empresas, con los que se trabajó en el capítulo anterior.

En el *Anexo 8.5* se recogen los resultados de este análisis, indicando el porcentaje por el que debería multiplicarse el importe de la operación morosa para calcular la reducción que sobre los recursos propios computables produce ese impago¹⁰. A excepción de varios casos aislados¹¹, todos los impactos observados son positivos. Esto significa que la inclusión de las provisiones en los recursos propios computables hará que cuando sea preciso dotar provisión específica al llegar la contracción económica, se afecte también al numerador del ratio de solvencia, reduciéndolo y reforzando de esta forma la prociclicidad de los requerimientos de capital.

Los requerimientos mínimos de capital

En el momento inicial, los requerimientos de esas operaciones, antes de producirse el impago, se obtenían a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Situación normal: } \text{RK}_0 = \sum (\text{Importe}_j \cdot \text{ponderación}_j) \cdot 8\%$$

$$\text{Ponderación}_j = \Phi (\text{PD}, \text{LGD})$$

donde:

- RK_0 : requerimientos de capital de las operaciones que van a ser impagadas, antes de producirse los impagos.
- Importe_j : importe de cada una de las operaciones que van a entrar en mora.
- Ponderación_j : porcentaje por el que se multiplicaba cada riesgo antes de entrar en mora, calculado a partir de la fórmula de capital de Basilea.
- Φ : fórmula de capital de Basilea, que a partir de la PD y la LGD arroja la ponderación a aplicar a cada operación.

En cuanto a los requerimientos de capital una vez acontecidos los impagos, hay que aplicar el máximo que establece la regulación. Esto hace que los requerimientos de esas operaciones que entran en mora se obtengan de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Situación de mora: } \text{RK}_1 &= \sum [\text{Importe}_j \cdot \text{Máximo} \{0; 12,5 \cdot (\text{LGD}_j - \text{EL}^{\text{BE}}_j)\}] \cdot 8\% = \\ &= \sum [\text{Importe}_j \cdot \text{Máximo} \{0; (\text{LGD}_j - \gamma_j)\}] \end{aligned}$$

¹⁰ Ha sido preciso calcular un porcentaje diferente para cada combinación de clase de riesgo para el cálculo de la provisión genérica y específica, y de bucket para el cálculo de los requerimientos de capital.

¹¹ Correspondientes a las operaciones de menor calidad crediticia durante el primer tramo temporal de cálculo de la provisión específica.

donde:

- RK_1 : requerimientos de capital de las operaciones que van a ser impagadas, tras producirse los impagos.
- $Importe_j$: importe de cada una de las operaciones que entran en mora.
- LGD_j : parámetro LGD correspondiente a cada una de las operaciones de la cartera que entran en mora, tras producirse los impagos.
- EL^{BE}_j : mejor estimación de la pérdida esperada para cada una de las operaciones que entran en mora, que en nuestro análisis se aproxima a través de la provisión específica.
- γ_j : ponderación empleada para el cálculo de la provisión específica en cada una de las operaciones que entran en mora.

La diferencia entre los requerimientos de capital antes y después de producirse los impagos es la siguiente:

$$\text{Diferencia} = \sum \text{Importe}_j \cdot [\text{Máximo } \{0; (LGD_j - \gamma_j)\} - \text{ponderación}_j \cdot 8\%]$$

Esta diferencia dependerá de la ponderación que se aplicase a la operación antes de producirse el impago, de su LGD tras el impago y de la dotación específica con que cuente. Por lo que respecta a la ponderación antes de producirse el impago, depende a su vez de la PD y la LGD antes del impago.

Esta diferencia cuenta con factores positivos y negativos, por lo que la repercusión sobre los requerimientos de capital de un aumento de las provisiones, derivado de un incremento en los préstamos morosos, dependerá de todos los factores enumerados. Para analizar el comportamiento de los requerimientos se ha calculado esa diferencia para los créditos a empresas, empleando los parámetros estimados por las entidades españolas. En el *Anexo 8.6* se recoge el porcentaje por el que debería de multiplicarse la exposición que pasa a situación de mora para calcular su impacto sobre los requerimientos de capital.

En dicho anexo puede observarse que hay casos en los que este impacto consiste en un incremento de los recursos propios computables, mientras que en otros se materializa en una reducción de los mismos. La reducción en los requerimientos será mayor (o el incremento menor) cuanto mayor fuese la ponderación aplicada a la operación antes de entrar en mora, y cuando la mejor estimación de la pérdida esperada, aproximada en nuestro estudio por la provisión genérica, es mayor que la LGD correspondiente a la operación. Dado que el primer término de la ecuación tiene un límite de cero, la máxima reducción en los requerimientos que se observa es la resultante de multiplicar la ponderación por el 8%, siendo éste el impacto que se aprecia en todos los casos en los que la EL^{BE} es mayor que la LGD.

Efecto conjunto

Mientras que la repercusión de un aumento de la morosidad es una caída en los recursos propios computables, su efecto sobre los requerimientos de capital puede producirse en uno u otro sentido. Es preciso, por lo tanto, considerar conjuntamente la variación en ambas magnitudes. Para ello se emplea la misma fórmula que en casos anteriores:

$$\text{Efecto conjunto} = \text{efecto sobre los requerimientos} - \text{efecto sobre los recursos}$$

Al aplicar esta fórmula a los cálculos realizados antes, para los riesgos con empresas privadas empleando las probabilidades de impago estimadas por las entidades de crédito españolas, se obtienen los resultados recogidos en el *Anexo 8.7*. En dicho anexo figura el porcentaje por el que habría que multiplicar el importe de la operación morosa para conocer su impacto conjunto sobre los recursos propios computables y los requerimientos de capital. En todos los casos el efecto conjunto es un aumento de los requerimientos de capital.

En conclusión, cuando se emplea el método IRB avanzado para calcular los requerimientos de capital, la integración de las provisiones entre los recursos propios computables hace que cuando aquéllas varían de forma procíclica también lo haga el numerador del ratio de solvencia. Este efecto procíclico puede verse suavizado en cierta medida, pero en ningún caso contrarrestado, por la forma de calcular los requerimientos de capital para esas posiciones una vez producido el impago.

8.2.4. Sistema sin provisiones dinámicas

Hasta ahora se ha analizado la interrelación entre la normativa contable y la de solvencia para el caso español, considerando la existencia de la provisión genérica, de carácter dinámico. Sin embargo, este tipo de provisión no existe en la mayor parte de los países, por lo que la relación entre ambas normativas en esos países será diferente.

Al no existir una provisión dinámica que permita ir generando a lo largo del ciclo un fondo que emplear cuando sea preciso incrementar las provisiones específicas, se va a producir una situación en la que toda dotación de provisiones va a tener un impacto directo sobre la cuenta de resultados. Dado que el resultado de la entidad afectará a la cifra de reservas y al capital computable, nos encontramos con una situación en la que, sin necesidad de considerar las provisiones como un elemento integrante de los recursos computables, las variaciones cíclicas que experimenten las provisiones se transferirán directamente al numerador del ratio de solvencia.

Esto supone que el comportamiento a lo largo del ciclo de las provisiones va a tener consecuencias sobre el capital regulatorio:

- a) Como se vio en capítulos anteriores, el comportamiento de las provisiones es procíclico, ya que los bancos crean pocas provisiones en etapas expansivas, por lo que se ven forzados a incrementarlas en las recesivas. Laeven y Majnoni (2002) señalan que esto acentúa las pérdidas y el tamaño de los shocks negativos sobre el capital de primera categoría.
- b) Además, debe tenerse en cuenta que provisiones y requerimientos de capital van a mostrar un comportamiento similar a lo largo del ciclo. En etapas contractivas el riesgo, los impagos de préstamos y la necesidad de constituir provisiones específicas se incrementan. Si estos efectos no son absorbidos por los ingresos generarán una disminución del capital bancario, justo cuando los beneficios son menores y más capital regulatorio es necesario. Esto puede llevar a reducir la oferta de crédito precisamente cuando nos encontramos en periodos de debilidad económica¹².

¹² El riesgo de la contracción en la oferta de crédito ha sido puesto de manifiesto por Catarineu-Rabell, Jackson y Tsomocos (2002) y Bikker y Metzmakers (2003).

- c) En cuanto a las fases expansivas, la inexistencia de una provisión dinámica hace que no se reconozca el riesgo latente, lo que, según afirma Saurina (2002), da lugar a unos beneficios contables sesgados al alza, que pueden distribuirse como dividendos, erosionando la solvencia de la entidad.

Resulta interesante, por lo tanto, para la estabilidad del capital el uso de las provisiones dinámicas, ya que dotar provisiones en los años buenos para emplearlas en los años malos permitirá contrarrestar el comportamiento procíclico de la provisión específica y evitar que el capital se vea afectado directamente.

Considerando que la existencia de la provisión dinámica es algo deseable, pues hace que las fluctuaciones en el capital sean menores, algunos autores han criticado que la regulación actual no fomenta su creación, dado que no es posible integrarlas en su totalidad en el cálculo del capital computable, ya que esas provisiones están sometidas a los límites antes expuestos y, además, se integran dentro del Tier 2, que no puede ser superior al Tier 1. El Comité de Basilea (2001) reconoce que puede darse la circunstancia de que una entidad aumente sus provisiones generales pero su ratio de capital se reduzca.

Por último, debe tenerse en cuenta que las repercusiones procíclicas para un sistema financiero que no cuente con una provisión dinámica serán las mismas que sufrirán aquellas entidades de crédito españolas si, como consecuencia de la dotación de provisiones específicas, agotan por completo el fondo de la provisión genérica.

8.2.5. Gestión del capital

De la influencia que cada regulación tiene sobre la otra también se desprenden algunas consecuencias positivas, entre las que cabe señalar que los gestores de las entidades van a emplear las provisiones para gestionar la cifra de capital. Hay dos formas en las que las provisiones pueden influir sobre el capital:

- 1) Dado que las provisiones son un componente más del capital regulatorio, a la entidad le puede interesar incrementar sus provisiones a fin de mejorar su ratio de capital. Ese ratio está negativamente correlacionado con las provisiones: Bikker y Metzmakers (2003) observaron que se provisiona más cuando el ratio es bajo¹³.
- 2) Para reducir la volatilidad del capital: la dotación de provisiones en fases expansivas permite el alisamiento de los resultados, que a través del volumen de beneficios retenidos por la entidad y no repartido como dividendos afecta a la evolución del capital. Laeven y Majnoni (2002) afirman que de esta forma se consigue reducir las fluctuaciones en la cifra de resultados bancarios, gracias a lo cual los bancos consiguen un sistema de gestión del capital más sólido, ya que las pérdidas esperadas dejan de afectar al capital bancario.

En todo caso, Pérez, Salas y Saurina (2006) señalan que la utilización de las provisiones para gestionar la cifra de recursos propios va a depender de si aquéllas forman parte o no de los recursos propios computables.

¹³ Los bancos con menor ratio de capital tipo Tier 1 son los más propensos a realizar provisiones con dicho fin, principalmente por el alto coste de emitir nuevo capital en el mercado.

8.2.6. Conclusiones

Con el análisis anterior se ha demostrado que la inclusión de las provisiones como un elemento más de los recursos propios computables supone:

- que en el método estándar un elemento destinado a cubrir la pérdida esperada va a ser empleado también para cubrir la pérdida no esperada, y
- que cuando las provisiones varíen de forma cíclica influirán sobre el numerador del ratio de solvencia y, por lo tanto, sobre los requerimientos de capital.

Esto va a reforzar la prociclicidad de la actividad financiera, pues:

- a) La prociclicidad de las provisiones contables va a hacer que los recursos propios computables fluctúen de forma procíclica.
- b) En algunos casos se producirán cambios en los requerimientos de capital, motivados por la existencia de esa provisión o por la diferente forma de cálculo de los requerimientos de capital. Esos cambios pueden mitigar el efecto de los menores recursos computables, pero nunca llegan a contrarrestar dicho efecto.

Este efecto conjunto puede dar lugar a que cuando se produce una contracción económica, las entidades de crédito vean incrementarse los requerimientos de capital necesarios para su cartera, lo que podría hacer que se viesen obligadas a reducir su oferta de crédito para no incumplir el ratio mínimo de solvencia.

Por último, debe considerarse que el impacto de esta interrelación entre las provisiones y los recursos propios depende tanto del porcentaje que deba aplicarse al riesgo moroso para calcular la provisión específica necesaria como de la ponderación empleada para calcular los requerimientos de capital antes de producirse el impago¹⁴.

Puede concluirse que si no se quiere que la interrelación entre las normativas contable y de solvencia genere un incremento en la prociclicidad del sistema financiero:

- Cada regulación debe centrarse en cumplir con su cometido: las pérdidas esperadas de un banco deben cubrirse con provisiones, mientras que el capital bancario debe proteger contra la pérdida no esperada de los créditos.
- Es necesaria la existencia de una provisión dinámica, que permita generar un fondo para insolvencias durante la fase expansiva, de forma que cuando al llegar la recesión aumente la morosidad y sea preciso dotar la provisión específica, el impacto sobre los resultados y la solvencia resulte menor. Este efecto de la provisión dinámica no implica que, si se la incluye entre los recursos propios computables, no vaya a reforzar la interrelación entre la prociclicidad de ambas regulaciones¹⁵.

¹⁴ Las ponderaciones para calcular las provisiones específicas son una serie de plazos en los que se aplica un porcentaje que se va incrementando según pasa el tiempo desde la fecha de impago. Cuanto más rápido se llegue a los niveles más elevados de provisión, mayor será el efecto procíclico, por lo que la repercusión de la interrelación entre las provisiones y el capital regulatorio dependerá de la duración del calendario de provisiones.

¹⁵ Por ello, Gual (2009) señala que sólo el exceso de provisiones genéricas por encima del mínimo computado legalmente como capital regulatorio contribuye a mitigar la volatilidad.

Capítulo 9

Medidas para limitar la prociclicidad

En los capítulos anteriores se ha demostrado la existencia de un comportamiento procíclico en la actividad del sistema financiero, generado tanto por el propio funcionamiento natural del negocio bancario como por la influencia de la normativa regulatoria establecida sobre esta actividad.

Dada la existencia de ese comportamiento perjudicial, a priori parece que lo más recomendable sería abandonar esta regulación. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la normativa actual, tanto en el ámbito contable como en el de solvencia, tiene también una serie de características que la convierten en la mejor opción para regular el sistema financiero.

- a) En cuanto a la contabilidad basada en las NICs, el sistema de contabilización a valor razonable puede tener unos efectos cíclicos indeseados, pero es el mejor sistema para proporcionar información relevante a los inversores, inducir a los gestores a adoptar rápidamente medidas correctoras cuando se produzcan cambios en el entorno que afecten a la solvencia de la entidad, y reflejar la verdadera situación financiera que está atravesando una compañía.
- b) Por su parte, la regulación de solvencia basada en Basilea II incorpora los mejores sistemas que existen actualmente sobre el comportamiento microprudencial de las entidades individuales. Es preciso que el nivel de capital regulatorio venga determinado en función a la exposición al riesgo, a fin de evitar el arbitraje regulatorio, conseguir la estabilidad bancaria, promover el suministro de información al mercado y fomentar una adecuada gestión del riesgo en las entidades. Segoviano y Lowe (2002) apuntan, además, que todo esto podría permitir detectar antes los problemas de calidad crediticia, con lo que los posibles remedios podrán ser adoptados más rápidamente.

Todos estos factores positivos indican que la nueva regulación financiera, basada en Basilea II y las NICs, no debe ser rechazada por completo, sino que es preferible tratar de ajustarla, acompañándola de instrumentos contracíclicos suficientemente potentes para reducir y contrarrestar las tendencias procíclicas. Con respecto a esos instrumentos contracíclicos, lo primero que debe plantearse es:

- La intensidad con que deben actuar.
- Qué instrumentos contracíclicos pueden emplearse.
- Sobre qué entidades deben aplicarse dichos instrumentos.

Intensidad con que deben actuar las medidas anticíclicas

Hay dos posibilidades a la hora de determinar hasta qué punto deben actuar esos instrumentos anticíclicos:

- La primera es que se limiten a evitar que la regulación del sistema financiero refuerce el comportamiento procíclico de la economía. Esta aplicación es la que persiguen las

medidas ya introducidas en Basilea II por lo que respecta a la prociclicidad, y supone que la pueden reducir pero no la eliminarán, pues hay muchos otros factores del sistema financiero que generan comportamientos procíclicos¹.

- La otra posibilidad consiste en tomar en consideración que el sistema bancario presenta un comportamiento inherentemente procíclico, más allá de los efectos que pueda tener la regulación. Por lo tanto, esos instrumentos anticíclicos podrían extender su efecto a reducir todas las fuentes de prociclicidad, tanto las relacionadas con la regulación como las derivadas del propio funcionamiento de la actividad bancaria.

Para determinar cuál de esas dos opciones es la mejor, deben tomarse en consideración las graves consecuencias que la fluctuación cíclica en la concesión de créditos tiene sobre la actividad económica global, haciendo que las contracciones económicas sean más pronunciadas, con el alto costo que esto tiene en términos de desempleo, quiebra de entidades de crédito y de otro tipo de empresas, y déficits públicos.

Todo esto indica que existen incentivos para ir más allá de reducir la prociclicidad que surge de la regulación. Si es posible establecer uno o varios instrumentos que hagan frente al problema de la prociclicidad, sería preferible que la eliminasen por completo, con independencia de la fuente que la ha generado.

Selección de los instrumentos contracíclicos a emplear

A la hora de determinar qué elementos podrían emplearse para hacer frente a la prociclicidad, se debe comenzar por considerar que la razón de que la regulación actual la refuerce es que:

- Los supervisores se centran en las entidades individuales y se olvidan del agregado.
- Los problemas del sistema financiero en su conjunto surgen de la subestimación por parte de las entidades de algún factor común, generalmente el ciclo económico. Borio, Furfine y Lowe (2001) consideran que esto se debe a que las diferentes metodologías para medir el riesgo tienen dificultades a la hora de cuantificar el componente sistemático asociado al ciclo económico, debido a los cortos horizontes temporales que emplean y a la insuficiente atención a los movimientos de las correlaciones a lo largo del tiempo.

Por ello, es preciso un cambio en el enfoque de la regulación, que pase de centrarse en las entidades individuales a una orientación macroprudencial que combine ese enfoque individual con un profundo análisis del conjunto del sistema y de la gestión de los riesgos sistémicos a lo largo del ciclo económico, reconociendo de forma explícita la relación entre el sistema financiero y la economía real. Turner (2009) señala que este análisis macroprudencial trata tanto de identificar las tendencias existentes en la economía y en el sistema financiero que tienen repercusiones sobre la estabilidad financiera y macroeconómica, como de señalar las medidas que pueden adoptarse para hacer frente a los riesgos que se observen.

¹ De hecho, Turner (2009) apuntó que cualquier enfoque de requerimientos de capital que sea sensible al riesgo dará lugar a mayores requerimientos cuando las condiciones económicas se deterioren, pues la realidad es que en esos casos algunos riesgos son mayores.

A raíz de ese análisis surgen los diferentes instrumentos que podrían emplearse para hacer frente al problema de la prociclicidad. Todos ellos buscan incrementar la creación de “fondos colchón” durante la parte alta del ciclo, de forma que cuando llegue la etapa recesiva pueda hacerse uso de estos fondos como amortiguadores. Dichos instrumentos van a actuar sobre diferentes variables, siendo dos de las más importantes las provisiones contables y los requerimientos de capital:

- a) Por lo que respecta a los instrumentos que actúan sobre las provisiones contables, en España ya existe actualmente uno que no se ha adoptado en el resto de los países, y que, si bien no elimina por completo la prociclicidad derivada de la regulación contable, sí la reduce sustancialmente: las provisiones dinámicas. Este sistema de provisiones es el primer paso que debe darse para hacer frente al problema de la prociclicidad, por lo que puede afirmarse que España es actualmente uno de los países más preparados para evitar que el comportamiento procíclico del crédito bancario refuerce las crisis económicas.
- b) En cuanto a los requerimientos de capital, un estudio llevado a cabo por el propio FMI (2008b) reconoce la importancia de establecer un exceso de capital que actúe a lo largo del ciclo, aumentando la cifra de capital durante las fases expansivas para hacer frente a los mayores requerimientos durante las fases contractivas, cuando las pérdidas se incrementen². Este sistema de requerimientos de capital que fluctúe de forma anticíclica estará recogiendo más adecuadamente el riesgo que afrontan las entidades, pues durante las fases expansivas se espera que lleguen otras recesivas, por lo que deberá contarse con capital suficiente para hacer frente a ese riesgo. Por lo tanto, el segundo instrumento contracíclico será el exceso de capital.

Para conseguir este comportamiento de los requerimientos de capital se han planteado diferentes líneas de actuación, que pueden encuadrarse dentro de cuatro categorías: las propuestas que se centran en ajustar el cálculo de los requerimientos de capital; las que confían en el supervisor para hacer frente a la prociclicidad; las que consideran que la intervención del mercado puede solventar los problemas; y las que apuntan a la necesidad de una colaboración entre la regulación prudencial y la política monetaria.

Este incremento de los requerimientos de capital durante las fases expansivas permitirá hacer frente tanto a las tensiones procíclicas que surgen de la propia regulación de solvencia (dado que los requerimientos de capital se incrementan en fases contractivas), como a las que se deben al funcionamiento natural del sistema bancario o a la influencia de la contabilidad³.

² Esta modificación de los requerimientos de capital a los que están sometidas las entidades busca acumular capital por encima del mínimo requerido antes de que se produzca la recesión. Este sistema permitiría reducir tanto la probabilidad de que una entidad quiebre como la participación del sistema financiero a la hora de reforzar el ciclo económico, porque al obligar a los bancos a contar con un mayor ratio de capital durante las fases expansivas se limitará el crecimiento excesivo de la oferta de crédito precisamente en el periodo en que se concede financiación con menor rigurosidad. Además, en las contracciones económicas los menores requerimientos evitarían que las entidades tuviesen que reducir su oferta de crédito para cumplir con el ratio de capital mínimo. Por lo tanto, con esta medida se conseguirá limitar la amplitud del ciclo financiero y el riesgo de que surja un desequilibrio financiero.

³ Por lo que respecta a éstas últimas, un estudio del FMI (2008b) señala que la contabilización a valor razonable puede incrementar la volatilidad de los estados contables, y que mantener excesos de capital sobre el mínimo exigido resulta crítico para soportar las fluctuaciones del ciclo económico en los componentes del balance.

Sobre el nivel de capital que estos instrumentos contracíclicos deberían arrojar, el FMI señala que deberían mantenerse excesos de capital del 2 al 4% para que las entidades pudiesen hacer frente a contracciones económicas normales, mientras que para recesiones más severas sería necesario mantener un exceso de capital del orden del 30 al 40%.

Algunos autores se han manifestado en contra de la aplicación de estos instrumentos contracíclicos, apoyándose en el hecho de que los ciclos económicos no pueden ser previstos con exactitud absoluta. Sin embargo, Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntan que, si bien es cierto que es casi imposible determinar con precisión el momento exacto en que se va a producir una recesión, esto no es obstáculo para establecer una respuesta adecuada al problema de la prociclicidad, ya que hay una serie de factores observables que permiten determinar la probabilidad y severidad de la misma.

Entidades a las que se debe aplicar el análisis macroprudencial

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es el conjunto de entidades que van a quedar sometidas a los instrumentos contracíclicos. Algunos autores consideran que el análisis macroprudencial y la aplicación de medidas contracíclicas debería limitarse a las entidades con importancia sistémica.

Sin embargo, el hecho de que una entidad sea de tamaño reducido no significa que no vaya a tener importancia sistémica. Gual (2009) señaló que los riesgos en el sistema financiero pueden originarse en grandes entidades o bien derivarse de la agregación de las acciones individuales de muchos agentes cuya dimensión es reducida para afectar por sí solos al conjunto del mercado. Esto significa que también puede ser necesario establecer medidas de carácter macroprudencial sobre entidades de menor tamaño.

Además, puede resultar preferible someter a todas las entidades a los mismos instrumentos regulatorios contracíclicos, con independencia de su tamaño, para evitar generar perjuicios comparativos entre entidades⁴.

En conclusión, se puede afirmar que la mejor opción es aplicar la regulación macroprudencial al conjunto de las entidades, a fin de evitar agravios competitivos o la aparición de situaciones de riesgo sistémico derivadas de la actuación de varias entidades de crédito de pequeño tamaño. En todo caso, esto no quiere decir que la aplicación de esas medidas no deba tener en cuenta la idiosincrasia de cada entidad: las medidas a aplicar deben ser proporcionadas al tamaño de la entidad en cuestión.

Vamos ahora a pasar a analizar por separado cada una de los posibles instrumentos contracíclicos que podrían emplearse, valorando sus pros y sus contras. Nos centraremos en aquellos instrumentos que actúan principalmente sobre los requerimientos de capital, dado que el funcionamiento, ventajas y resultados de un sistema de provisiones dinámicas ya ha sido objeto de estudio detallado en capítulos anteriores.

⁴ Si, por ejemplo, se decide incrementar los requerimientos de capital durante las fases expansivas, esta medida debería aplicarse a todas las entidades, pues si algunas quedasen eximidas de estos mayores requerimientos estarían gozando de ventajas competitivas con respecto a las demás que no son deseables, ya que alteran la consecución de una mayor eficiencia en la asignación de recursos y fondos.

9.1. Ajustes automáticos en el exceso de capital

El análisis empírico desarrollado en el Capítulo 7 demostró que los resultados arrojados por los modelos de Pilar 1 de Basilea II pueden incrementar el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital. También se apuntó anteriormente que las entidades de crédito suelen mantener un exceso de capital por encima del mínimo legal, que puede limitar en parte ese comportamiento cíclico pero que no lo elimina por completo.

Ese exceso de capital tiene, sin embargo, un gran potencial como instrumento contracíclico si se ajustan los requerimientos a fin de que supriman las tensiones procíclicas surgidas no sólo del capital regulatorio, sino de todas las demás fuentes existentes.

Hay cuatro formas de conseguir ajustar ese exceso de capital, calculando un nuevo ratio de solvencia que incluya el exceso que toda entidad debe mantener. Para ello puede actuarse sobre el ratio de capital arrojado por el Pilar 1 de Basilea II mediante:

- a) Los inputs de información que emplea el modelo, alisándolos.
- b) El mecanismo de cálculo de los requerimientos, ajustando las ponderaciones de riesgo de cada uno de los activos (lo que supone alisar la función de capital).
- c) El output obtenido, es decir, que el ratio de capital mínimo se ajuste en función del punto del ciclo en el que nos encontremos.
- d) Los recursos propios computables, de forma que sea el numerador del ratio de solvencia, en vez del denominador, el que actúe de forma contracíclica.

A continuación se analiza qué medidas pueden adoptarse dentro de cada una de esas opciones para reducir la prociclicidad de los requerimientos de capital arrojados por el Pilar 1, convirtiéndolos en una herramienta contracíclica. También se considera qué indicadores pueden emplearse para referir las medidas automáticas al estado del ciclo económico.

9.1.1. Actuación sobre los inputs del cálculo de capital

Goodhart, Hofmann y Segoviano (2004) apuntaron que cuanto más sofisticada y sensible al riesgo es la regulación, mayor importancia tiene el efecto procíclico de ésta. Por ello, para evitar que el sistema regulatorio basado en Basilea II, altamente complejo y ajustado al riesgo, se vuelva aún más procíclico, es preciso tomar medidas que eviten que la regulación se base en inputs procíclicos como pueden ser el nivel de riesgo actual o las valoraciones actuales del mercado⁵.

Por lo tanto, es preciso que los reguladores establezcan medidas que favorezcan una mejor medición de la dimensión temporal del riesgo:

- a) Entre los inputs que deben analizarse para determinar si reflejan únicamente el nivel de riesgo actual, se encuentran las calificaciones crediticias (tanto internas como externas) y las PDs. Tal y como se vio en el Capítulo 6, el grado de prociclicidad de Basilea II

⁵ En todo caso, debe tenerse en cuenta que este objetivo de evitar que los inputs del modelo tengan un comportamiento procíclico ya aparece recogido en el acuerdo de Basilea II, mas los estudios llevados a cabo concluyen que no se está consiguiendo en la medida necesaria para eliminar el comportamiento cíclico del capital, por lo que varios autores lo consideran un punto clave a mejorar a fin de limitar la prociclicidad.

depende de la medida en la que la entidad emplee modelos “point-in-time” en lugar de modelos “through-the-cycle”⁶. Por esta razón, autores como Gordy y Howells (2004) o Turner (2009) han propuesto hacer frente al problema de la prociclicidad alisando los inputs de la fórmula de capital de Basilea, empleando algún ajuste del tipo “through-the-cycle” para las PDs y minimizando la prociclicidad de los sistemas “point-in-time”.

- b) Junto a este mayor uso de los ratings “through-the-cycle”, Segoviano y Lowe (2002) y Saurina y Trucarte (2007) han propuesto otras medidas alternativas como calificar a los acreditados en función de su capacidad para sobrevivir a una recesión o bien emplear un sistema similar al “through-the-cycle”, pero que no se base en la peor posición del ciclo, sino en algún punto no tan extremo.
- c) Otra posibilidad, propuesta por Erving y Wilde (2001), es considerar el rating de los activos en el momento de su emisión o de su compra, en lugar del rating actual. Esta medida mantiene la sensibilidad al riesgo en la concesión de préstamos tal y como propone Basilea II. El problema es que elimina la relación entre los requerimientos de capital de una entidad y la calidad crediticia de sus activos. Además, podría hacer que el mismo activo requiriese distintos niveles de capital en cada entidad.
- d) Cosandey y Wolf (2002) propusieron establecer unos requerimientos de capital constantes a lo largo del ciclo pero que se basen en los ratings, ponderando las probabilidades de impago calculadas por los bancos con un factor que refleje el estado de la economía. Este sistema presenta el problema de que todas las probabilidades de impago son ponderadas por el mismo factor, cuando algunas clases serán más volátiles que otras.
- e) Con el fin de evitar que se refuerce el comportamiento de rebaño, sería conveniente que la regulación prudencial promueva que cada entidad disponga de su propio mecanismo de cuantificación del riesgo, de forma que la actuación de dichos mecanismos se produzca de manera progresiva.
- f) En este ajuste de los inputs para evitar su comportamiento procíclico no basta con establecer una metodología que evite en todo lo posible las variaciones cíclicas. También es preciso que las entidades lleven a cabo estudios que comprueben la precisión de sus modelos en los acontecimientos ya pasados (back testing), así como cuál sería su comportamiento ante aquellos otros aspectos no recogidos por el modelo (stress testing). La principal finalidad de los test de stress es identificar anticipadamente escenarios potencialmente peligrosos y analizar la capacidad de la entidad para hacerles frente. Con estos estudios puede detectarse la variabilidad de los inputs empleados en el modelo.

En resumen, mediante las medidas anteriores es posible alisar los inputs empleados por la fórmula de cálculo de capital, lo que hará que los requerimientos de capital sean más estables a lo largo del ciclo. Además, alisar los inputs haría que los bancos estuviesen obligados a considerar una perspectiva a más largo plazo a la hora de conceder los riesgos.

No obstante, debe señalarse que esta medida trae consigo algunos inconvenientes:

- Las metodologías de rating “through the cycle” eliminan el impacto del ciclo económico en las calificaciones crediticias a cambio de reducir la sensibilidad de la PD ante

⁶ Este último sistema es mucho más estable, pues se basa en la probabilidad de sobrevivir a situaciones de tensiones macroeconómicas, por lo que el estado del ciclo en el que nos encontremos es irrelevante.

variaciones macroeconómicas. Por ello, Rowe (2003) afirma que alisar los inputs utilizando estimaciones “through the cycle” hará que se rompa la relación entre el sistema de rating y el riesgo que el banco mantiene en un momento concreto.

- El alisado de determinados inputs como pueden ser las calificaciones crediticias hará que estas medidas no sean válidas para establecer políticas de precios, limitan la validez de los back testing, eliminan la comparabilidad a lo largo del tiempo de los requerimientos de capital del modelo IRB y perjudican los beneficios de suministrar más información al mercado a fin de conseguir la mayor transparencia que persigue Basilea II.

9.1.2. Actuaciones sobre la fórmula de cálculo de capital

Otra vía para hacer frente a la prociclicidad es ajustar la fórmula de Basilea, de forma que los requerimientos de capital no presenten un comportamiento procíclico. Esta medida pasa por alisar la función IRB de cálculo de los requerimientos mínimos de capital que establece la proporción en que la medición de riesgos del modelo IRB aumenta a medida que se incrementa la PD, a fin de que la sensibilidad de éstos ante cambios en la PD sea menor.

Este aplanamiento de la fórmula puede llevarse a cabo mediante:

- 1) La introducción de algún ajuste cíclico en el nivel de confianza del 99,9% empleado por la fórmula de capital de Basilea II para calcular los requerimientos de capital, de forma que mantengan a largo plazo una media del 99,9%, pero reduciéndose en aquellas situaciones en las que el déficit de oferta de crédito sea mayor (es decir, se reduce el nivel de confianza en la fase recesiva y se incrementa en la expansiva). Repullo y Suárez (2008) y Repullo, Saurina y Trucharte (2009) apuntan que esta medida podría reducir sensiblemente este comportamiento procíclico, aunque también reconocen que tiene el efecto perverso de que las probabilidades de la quiebra de una entidad durante una fase contractiva son mayores.
- 2) El uso de varias curvas de riesgo. Esta medida parte de la teoría de Kashyap y Stein (2003) de que Basilea II, al emplear una única curva de riesgo, invariable en el tiempo, da lugar a soluciones subóptimas. Teniendo en cuenta que el supervisor debe preocuparse no sólo de los impagos sino también de la eficiencia del préstamo bancario, la solución óptima requiere tener una serie de curvas “point-in-time”, de forma que cada curva corresponda a una serie de condiciones macroeconómicas. Cuando llegue la recesión, se empleará una curva inferior, reduciéndose así los requerimientos de capital cuando el capital bancario es escaso en comparación a las oportunidades de conceder préstamos con valor actual neto positivo.

En resumen, puede afirmarse que es posible conseguir importantes ganancias en términos de racionamiento del crédito con estas actuaciones sobre la fórmula de cálculo de capital, sin acarrear grandes costes en términos de la solvencia del banco a largo plazo. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esta medida acarrea un problema: Erving y Wilde (2001) apuntan que reduce los incentivos para considerar el nivel de riesgo de los activos a tomar en un determinado momento. De hecho, según Gordy y Howells (2004) sólo se puede alcanzar un pequeño alisamiento sin distorsionar seriamente los requerimientos de capital a cada acreditado. Rowe (2003) señala que esta distorsión reduciría la validez de los requerimientos resultantes como medida del capital que debería mantener un banco en un momento dado.

9.1.3. Actuaciones sobre el ratio de capital calculado por el Pilar 1

La tercera posibilidad para actuar sobre el exceso de los requerimientos de capital calculados a través del Pilar 1 es incidir directamente sobre la cifra de requerimientos de capital obtenidos. Esta medida consistiría en alisar el output, ajustando la cifra de requerimientos de capital obtenida con las PDs de las entidades mediante un multiplicador que varíe en función del ciclo económico. El exceso de capital a mantener sería el que arroja ese multiplicador.

Si se quiere que el exceso de capital sea contracíclico debe permitírsele fluctuar, de forma que se incremente en las etapas expansivas y se reduzca en las recesivas. Cada año las entidades deberían incrementar o reducir su capital en función del estado de la economía⁷.

La forma en que ese factor de ajuste al ciclo debe actuar depende del efecto que deseamos que tengan los requerimientos de capital: si se busca que la regulación de solvencia no genere prociclicidad o si, como hemos afirmado antes que resulta preferible, que ese ratio de capital sea empleado para hacer frente al conjunto de la prociclicidad existente.

Por último, debe tenerse en cuenta que el acuerdo de Basilea II recoge la utilización de ajustes sobre el capital calculado por el Pilar 1, al exigir a las entidades que en su Pilar 2 tomen en consideración la evolución del ciclo. En todo caso, no se trata de medidas automáticas sobre los requerimientos de capital, sino simplemente de una consideración de la evolución del ciclo que las entidades deben tener al realizar su planificación de capacidades y necesidades futuras de capital. Esta actuación se enmarca dentro del primer tipo de medidas: las que pretenden simplemente que los requerimientos de capital no generen prociclicidad, sin ir más allá en sus pretensiones cíclicas.

9.1.4. Actuaciones sobre los recursos propios computables

También puede conseguirse que el exceso de capital se convierta en una herramienta contracíclica actuando sobre el numerador del ratio de solvencia, es decir, sobre los recursos propios computables, en lugar de sobre el denominador. Esta medida consistiría en constituir una serie de fondos que no puedan ser considerados recursos propios computables durante las fases expansivas, pero que sí se integren en el cálculo de capital al llegar la contracción económica.

De esta forma las entidades se verán obligadas durante las fases de crecimiento a cumplir con el ratio mínimo legal sin tener en cuenta esos fondos adicionales, por lo que no podrán incrementar el volumen de créditos concedidos en la misma medida en la que lo hubieran hecho si todos sus fondos se hubiesen incluido en el cálculo del ratio de capital. Al llegar la crisis económica y verse incrementados los requerimientos de capital, debido a su ya demostrado comportamiento procíclico, la introducción en el cálculo de esos fondos constituidos permitirá a la entidad de crédito cumplir sin dificultad con el ratio mínimo de capital, fomentando incluso una mayor oferta de crédito precisamente en los momentos en que más necesaria es para el buen funcionamiento de la economía.

⁷ Esta medida cumpliría con el requisito que plantean Cosandey y Wolf (2002) de que los bancos con diferente nivel de riesgo mantengan diferentes niveles de capital, con independencia del punto del ciclo en el que nos encontremos.

Para determinar cuáles son esos fondos que deben constituirse durante las fases de crecimiento, sin incluirlos en el cálculo de capital, resulta de gran interés la diferenciación entre beneficios regulares y beneficios distribuibles planteada por Restoy y Roldán (2009), entendiendo éstos últimos como los beneficios que podría repartir como dividendos una entidad tras considerar los riesgos, presentes y futuros, a los que deberá hacer frente. La necesidad de distinguir entre ambos tipos de beneficios parte de la consideración de que el sistema actual basado únicamente en pérdidas que ya se han producido, al no tener en cuenta las pérdidas crediticias esperadas en el futuro, está informando de unos beneficios que se espera que desaparezcan cuando el ciclo fluctúe.

La diferencia entre estos dos agregados podría convertirse en un conjunto de reservas obligatorias, informadas públicamente, pero que no pudiesen ser repartidas en dividendos. De esta forma:

- a) Se crearía una reserva constituida a lo largo del ciclo, que no interferiría con la determinación del beneficio regular y la cuenta de resultados, y que permitiría hacer frente a futuras pérdidas⁸.
- b) Se lograría establecer un sistema de remuneración de los directivos menos procíclico, al ligar los bonus que éstos cobran a los beneficios distribuibles en lugar de a los regulares.
- c) Se ofrecería una mejor información al mercado para que tome en consideración el efecto del ciclo, pues la omisión en los estados financieros de esta importante información de futuro dificulta a los inversores el apreciar la realidad económica de esas compañías.

Sin embargo, este sistema acarrea una serie de dificultades que no pueden ser obviadas:

- 1) La diferenciación entre beneficio regular y distribuible supone que cada entidad debería de ser capaz de determinar en cada uno de los años qué parte de sus beneficios desaparecerán cuando el ciclo fluctúe, así como qué parte de los mismos debe acumularse para hacer frente a posibles pérdidas. Si la entidad de crédito fuese capaz de determinar cuáles son los riesgos que está actualmente asumiendo, y que al llegar la contracción económica van a materializarse en impagos, su reacción lógica sería no asumir dichos riesgos. Asimismo, si supiese cuántos fondos va a necesitar para sobrevivir a la siguiente crisis, también trataría de disponer de ellos, ya que ninguna entidad desea quebrar.

Por lo tanto, puede afirmarse que resulta muy difícil que cada entidad determine cuál es su beneficio distribuible, más allá de la decisión que ya adopta actualmente de decidir qué parte de sus beneficios retiene como reservas y qué parte distribuye como beneficios.

- 2) Erving y Wilde (2001) apuntan que dejar a los bancos gestionar el multiplicador reduciría los beneficios de la sensibilidad al riesgo si cada uno de ellos lo implementa de forma diferente: la actuación discrecional por parte de cada una de las entidades no permitiría dar lugar a un movimiento conjunto coordinado que limitase efectivamente el volumen de crédito concedido durante las expansiones y que lo incrementase durante las contracciones, de forma que el ratio de capital actúe de forma contracíclica.

⁸ El funcionamiento de esta reserva sería muy similar al que presenta la provisión dinámica española, por lo que el importe de la reserva a constituir o introducir en el cálculo de capital cada año puede establecerse sobre la base de dicha provisión.

Para que esa utilidad contracíclica exista, y a fin de solventar el problema de que las entidades no son capaces de determinar qué parte de sus beneficios son distribuibles, la solución sería establecer una relación automática entre los beneficios de la entidad y algún indicador macroeconómico, como se ha propuesto en las tres medidas anteriores. Sin embargo, si ésta es la medida que se va a adoptar, resulta mucho más lógico y transparente aplicarla sobre los requerimientos de capital mediante alguna de las alternativas propuestas en los apartados anteriores.

- 3) Por último, debe señalarse que el factor positivo que tiene actuar sobre los recursos propios computables, que es contar con mayores fondos de alta calidad para hacer frente a la llegada de una crisis económica, puede lograrse a través de una medida mucho más simple: incrementando la proporción en la que el ratio de capital debe estar compuesto por elementos de Tier 1.

En conclusión, esta vía de actuación no parece ser la más aconsejable para introducir el ajuste automático en el cálculo de los requerimientos de capital que permita convertir el exceso de capital en una herramienta contracíclica.

9.1.5. Indicadores del estado del ciclo económico

La aplicación de todas las medidas automáticas a las que nos acabamos de referir, con independencia de que actúen sobre los inputs, la fórmula de capital, el output obtenido o los recursos propios computables, precisan identificar la posición del ciclo en la que nos encontramos, y en qué medida se aproximan fases expansivas o recesivas. Entre estos indicadores se han propuesto varias alternativas:

- Los más simples son aquéllos que ligan el estado del ciclo económico a la tasa de crecimiento del PIB o a otra variable macroeconómica⁹. Estos indicadores tienen la ventaja de contar con una amplia experiencia histórica y un profundo conocimiento a la hora de predecir su evolución futura, pero tienen el problema de que no permiten diferenciar en qué medida la fluctuación del ciclo afectará a los diferentes activos¹⁰.
- Bangia, Diebold y Schuermann (2000) propusieron las matrices de transición de rating como el instrumento que permite ligar las condiciones macroeconómicas y la calidad de los activos. En este caso la situación es la inversa a la planteada en el caso anterior: permite analizar por separado el comportamiento de muchos tipos diferentes de activos, pero no existe una experiencia tan amplia a la hora de proyectar su evolución futura.
- A nivel internacional el Comité de Basilea está creando un marco para la reunión de datos que permitan conocer el impacto de Basilea II sobre el nivel y el comportamiento cíclico de los requerimientos de capital a lo largo del tiempo y para los distintos países. Este

⁹ En el caso español, Repullo, Saurina y Trucharte (2009) concluyeron que el mejor sistema es alisar los requerimientos de Basilea II empleando la desviación de la tasa de crecimiento del PIB con respecto a su media a largo plazo. Señalan que los requerimientos deben incrementarse en las etapas expansivas, y reducirse en las recesivas, en un 7,2% por cada desviación estándar en la tasa de crecimiento del PIB.

¹⁰ Kashyap y Stein (2003) apuntan que también surge la dificultad de que los datos macroeconómicos no se encuentran disponibles hasta un tiempo después de la fecha de referencia y además están sometidos a continuas revisiones.

Comité empleará los resultados que obtenga en hacer más precisa la calibración del marco de capital, y de este estudio podrán derivarse otros indicadores de la situación cíclica.

Existe, sin embargo, otro indicador de la evolución cíclica que no se ha considerado, y que podría resultar mucho más adecuado para emplearlo como referencia de esos requerimientos de capital regulatorio contracíclico: las provisiones dinámicas. Como se expuso anteriormente, estas provisiones se incrementan durante las fases expansivas y se reducen en las recesivas cuando se producen los impagos. Por lo tanto, si se liga el exceso de capital al porcentaje de provisión dinámica con el que cuenta la entidad (considerando los niveles mínimo y máximo de dicha provisión), se consigue que los requerimientos de capital se incrementen en las fases de crecimiento y se reduzcan en las de recesión.

La utilización de las provisiones dinámicas como indicador del ciclo deberá llevarse a cabo dentro de un análisis macroprudencial que tome en consideración el total de provisiones dinámicas constituidas por el conjunto del sistema financiero. Si se considerase a cada entidad por separado, se estaría premiando a las entidades que asuman mayores riesgos, pues verían reducirse sus provisiones dinámicas y también sus requerimientos de capital, en perjuicio de otras entidades que hayan seguido políticas más prudentes. Además, desde un punto de vista macroprudencial, lo que interesa es contener la concesión de créditos en las fases expansivas y fomentarla en las recesivas, con independencia de la entidad que conceda esa financiación. Por lo tanto, la medición de la situación en que se encuentran los fondos de provisión dinámica debe hacerse a nivel del conjunto del sistema.

El uso de las provisiones dinámicas como referencia para conseguir que el capital regulatorio se convierta en una herramienta contracíclica tiene además una serie de ventajas con respecto a otros indicadores:

- Dotaría de mayor consistencia al marco regulatorio del sistema financiero, ya que la evolución cíclica del riesgo sería establecida por el mismo factor para las provisiones, que cubren la pérdida esperada, y los requerimientos de capital, que cubren la no esperada.
- A diferencia de una aproximación mediante un simple indicador macroeconómico, que se refiere al conjunto de la economía de un país, la evolución de la provisión dinámica recoge realmente la evolución del riesgo y la morosidad en las entidades financieras, y además se encuentra disponible con bastante rapidez.
- El porcentaje de provisión dinámica con el que se cuenta, entre los puntos mínimo y máximo, puede ser empleado para determinar en qué porcentaje debe cumplirse el exceso de capital necesario. Es decir, si se cuenta con la mitad de la provisión dinámica máxima, debería contarse también con la mitad del exceso de capital máximo. No todos los indicadores permiten aplicar esa graduación.
- Al hacer que los requerimientos de capital de todas las entidades dependan del conjunto de provisiones dinámicas constituidas, se fomentará que dentro del sector bancario se promueva el contar con unas amplias provisiones.
- La utilización de la provisión dinámica como indicador supone emplear un factor reconocido por el mercado, y sobre el que existe actualmente un elevado grado de confianza por lo que respecta a su potencial como instrumento contracíclico.

En conclusión, considerando todos los factores mencionados anteriormente, las provisiones dinámicas resultan el mejor indicador posible de la evolución del ciclo para ser empleadas en los ajustes automáticos sobre los requerimientos de capital.

9.1.6. Conclusiones

En los epígrafes anteriores se ha expuesto cómo pueden introducirse ajustes automáticos en los requerimientos de capital que no sólo eliminen sus tendencias procíclicas, sino que también las reviertan convirtiéndose en una herramienta contracíclica que permita hacer frente a la prociclicidad que surja de otras fuentes.

La aplicación de estas medidas automáticas tiene una serie de ventajas con respecto a otras posibilidades que se analizarán a continuación. La más importante es su sencillez y claridad de cara al mercado. Si se considera que los requerimientos de capital deben reducirse en una recesión, es mejor reconocer desde un principio esta posibilidad y determinar explícitamente la magnitud del ajuste.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la utilización de los ajustes automáticos también acarrea una serie de inconvenientes:

- a) Emplear un sistema que obtenga estimaciones medias en el periodo va en contra del objetivo de conseguir las mejores y más precisas valoraciones, para así conseguir una correcta formación de precios en el mercado, mejorando la información de los inversores y la colocación del capital¹¹.
- b) Caruana y Narain (2008) afirmaron que los requisitos de capital ajustados al riesgo que introduce Basilea II pueden contribuir a crear los incentivos correctos para la asunción de riesgos y para el establecimiento de una buena gestión. Por lo tanto, resulta deseable que la medida de ajuste de los requerimientos que se introduzca no perjudique esa gestión basada en el riesgo de las operaciones.
- c) Goodhart, Hofmann y Segoviano (2004) señalan que Basilea II, dado que es el primer sistema moderno y estandarizado para medir el riesgo de crédito de una cartera, tiene un valor como indicador económico que debe mantenerse, lo cual debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar un método para hacer frente a la prociclicidad.
- d) Nieto (2005) apunta que un requerimiento de capital demasiado plano llevará a un incremento de la probabilidad de que el banco quiebre, porque la entidad optará por compensar la pérdida en utilidad derivada del menor apalancamiento con la elección de una cartera con mayor riesgo, por lo que deberá alcanzarse el necesario equilibrio.
- e) Taylor y Goodhart (2006) señalan que la modificación del resultado obtenido por los modelos de las entidades choca con los intentos por conseguir que los bancos basen su gestión en sus modelos internos de gestión del riesgo.

¹¹ De hecho, Kashyap y Stein (2003) afirman que aplanar la curva distorsiona la fijación de precios para diferentes riesgos en un determinado momento de tiempo.

- f) Varios autores han puesto de manifiesto la dificultad de identificar el momento del ciclo en que se encuentra una economía, trámite necesario para ajustar el ratio de capital al punto del ciclo. Sin embargo, como se ha expuesto anteriormente, este problema puede solventarse con el uso de la provisión dinámica como indicador cíclico.

Debe tenerse en cuenta que todos estos argumentos no se aplican por igual a todas las alternativas que se han planteado en este apartado. A partir de este conjunto de ventajas y desventajas puede afirmarse que, a la hora de decidir qué ajuste automático introducir en los requerimientos de capital, el que ofrece mejores resultados es la utilización de un multiplicador sobre el output obtenido por la fórmula de capital de Basilea que tome en consideración la fase del ciclo en la que nos encontramos. De esta forma no se estaría incidiendo sobre los propios modelos de cálculo de probabilidades de impago y de pérdida en caso de impago de las entidades, que podrían seguir siendo utilizados en la gestión del riesgo llevada a cabo por la entidad. Los requerimientos de capital seguirían de esta forma estando ajustados al riesgo asumido por cada entidad.

En cuanto al indicador del estado del ciclo que debe emplearse para implementar esa medida, las fluctuaciones en las provisiones dinámicas pueden ser la medición más precisa, sencilla y rápida de obtener sobre la materialización de los riesgos asumidos por las entidades financieras.

9.2. Confiar en la actuación del supervisor

En la segunda categoría de medidas para hacer frente a la prociclicidad se encuentran aquellas que confían en la actuación del supervisor. Se refieren a la adopción de medidas discrecionales por parte de esta autoridad, en función de su percepción sobre el nivel de riesgo existente en el sistema financiero¹², y pueden afectar a una o varias entidades.

Para ello el supervisor debe llevar a cabo una profunda inspección del perfil de riesgo de las entidades y de sus prácticas de gestión de riesgos, y realizar las recomendaciones adecuadas sobre mayores requerimientos de capital o provisiones, cuando esto sea necesario. Estrella (2001) y Gordy y Howells (2004) apuntan que al analizar si el capital mantenido por una entidad es suficiente, el supervisor deberá tener en cuenta la importancia de que durante las fases de crecimiento los bancos mantengan un ratio de solvencia por encima del mínimo requerido, de forma que no corran el riesgo de quedar por debajo del límite al llegar las fases contractivas.

Por lo tanto, el supervisor puede contribuir a reducir la prociclicidad, exigiendo a aquellas entidades que no cuentan con un ratio de capital adecuado para hacer frente a los futuros requerimientos en episodios de crisis que incrementen sus excesos de capital durante las fases de crecimiento económico. De esta forma se limitará la concesión de créditos en las fases expansivas, impidiendo que la exhuberancia de estos periodos de lugar a la aparición de desequilibrios y, por otro lado, se evitará que se produzca un déficit en la oferta de crédito al llegar la contracción económica, cuando resulta más necesaria.

Para estudiar el papel que puede desempeñar el supervisor, se va a considerar:

- Las funciones que el Pilar 2 encomienda al supervisor.
- Las diferentes medidas que puede adoptar.
- La consideración del ciclo que debe llevar a cabo.
- La comunicación de sus actuaciones discrecionales.
- Las ventajas y desventajas que acarrea esta herramienta contracíclica.

La actuación del supervisor y el Pilar 2 de Basilea II

La utilización de las actuaciones del supervisor como herramienta para hacer frente a la prociclicidad ya está recogida en el propio acuerdo de Basilea II, a través del Pilar 2, donde se encomienda a las autoridades supervisoras examinar y evaluar la suficiencia de capital de los bancos, así como la capacidad de éstos para vigilar y garantizar el cumplimiento presente y futuro de los coeficientes de capital. La influencia del ciclo económico es uno de los factores a considerar a la hora de determinar el riesgo que asume una entidad y el capital necesario para cubrirlo. La norma establece que las autoridades supervisoras deberán intervenir cuando no queden satisfechas con el resultado del proceso llevado a cabo por las entidades.

¹² Esta posible herramienta contracíclica parte de la idea planteada por Borio, Furfine y Lowe (2001) de que la forma en que actúen los supervisores ante los cambios en la situación económica afectará al préstamo bancario. Entre esas actuaciones debe tenerse en cuenta que una de las tareas que tiene encomendando el supervisor es asegurarse de que el capital mantenido por cada entidad es el adecuado, con independencia del punto del ciclo económico en el que nos encontremos, y en el caso de que un banco no esté suficientemente capitalizado, deberá obligarle a acumular más capital.

A este respecto, los supervisores esperarán que los bancos operen por encima de los coeficientes mínimos de capital y deberán ser capaces de exigirselo. Es decir, la norma está facultando al supervisor para que, si lo considera necesario, incremente el ratio mínimo durante las fases de crecimiento y lo reduzca durante las contracciones. Esto permitiría emplear los requerimientos de capital como una herramienta contracíclica para evitar la prociclicidad del crédito bancario¹³.

A pesar de que según la interpretación anterior el ratio de capital podría emplearse como un instrumento para hacer frente a toda fuente de prociclicidad, lo cierto es que lo que el Comité de Basilea buscaba al encomendar en el Pilar 2 al supervisor que vigile la adecuación del capital mantenido por las entidades, era que garantizase que las entidades no tengan problemas para hacer frente a los requerimientos de capital cuando llegue la contracción económica, de forma que la regulación de solvencia no genere tensiones procíclicas. Pero no consideraba la posibilidad de emplear los requerimientos de capital como una herramienta para hacer frente a las fluctuaciones cíclicas del préstamo bancario generadas como consecuencia del comportamiento inherente del sistema financiero. En el próximo capítulo se analizará con mayor detalle el papel del Pilar 2 como instrumento contracíclico.

Diferentes actuaciones por parte del supervisor

El supervisor puede llevar a cabo distintos tipos de actuaciones para tratar de promover que las entidades cuenten con un ratio de capital adecuado en cada momento y, por lo tanto, que en etapas de expansión económica operen con niveles más elevados.

- La primera posibilidad es que el supervisor emplee el ratio de capital como una variable discrecional al actuar directamente sobre el output de la función de capital del modelo IRB, realizando una indexación contracíclica (con la que anuncie en cada periodo un multiplicador a aplicar al cálculo de requerimientos) o alterando el nivel de confianza con el que se calculan las PDs (de forma que cuando llegue la recesión económica el supervisor bancario anuncie la caída en el nivel de confianza para el siguiente año¹⁴).

De esta forma se reducirían o incrementarían los requerimientos de capital para todos los bancos en un determinado porcentaje en función del ciclo¹⁵. Pero esta actuación discrecional por parte del supervisor sería muy similar al ajuste automático en los requerimientos que se vio en el apartado anterior y, dado que dicho ajuste automático es más sencillo y transparente de cara al mercado, si se quiere introducir un ajuste en los requerimientos en función del ciclo económico, es preferible hacerlo de forma automática.

- En segundo lugar, la acción discrecional del supervisor sobre los requerimientos de capital puede ir destinada, en lugar de a incrementar por igual el ratio a mantener por todas las entidades, a exigir mayores consumos por determinados riesgos que el supervisor considere que no están siendo adecuadamente medidos.

¹³ El FMI (2008b) señala que el Pilar 2 también podría permitir otro tipo de medidas, además de la intervención directa del supervisor, como puede ser fomentar que los bancos presten más atención a la evolución del valor razonable durante los periodos en los que los precios de los activos varían, de forma que ejerzan un mayor control sobre los aspectos procíclicos de esa contabilización.

¹⁴ Si la recesión sigue endureciéndose, ese nivel de confianza sigue bajando. Cuando va superándose la recesión, el nivel de confianza se va incrementando progresivamente.

¹⁵ Esta forma de actuar ha sido propuesta por Rosch (2002), Rowe (2003) y Gordy y Howells (2004).

Esta actuación permitiría al supervisor asegurarse de que las entidades cuentan con el capital adecuado para cubrir cada uno de los riesgos que afrontan y, además, supone un desincentivo para destinar los fondos a esa actividad que el supervisor no considera adecuada, ya que la entidad se encontrará con que los mayores requerimientos de capital sobre esa operación hacen que su rentabilidad se reduzca, resultando más beneficioso para la entidad emplear sus fondos en otras actividades. De esta forma se estaría evitando la formación, durante las fases de crecimiento económico, de los desequilibrios que posteriormente darán lugar a las contracciones económicas.

- En tercer lugar, el supervisor puede establecer indicaciones explícitas sobre los estándares para conceder riesgos, en términos cuantitativos y temporales (Erving y Wilde, 2001). A través de estas indicaciones se evitaría que las entidades relajen los requisitos para conceder financiación durante las fases expansivas, y también se podría animar a las entidades a incrementar su oferta de financiación durante las contracciones económicas¹⁶.
- Por último, en lugar de imponer directamente a las entidades un determinado comportamiento, el supervisor puede tratar de fomentar un mejor entendimiento del riesgo a través de la difusión de su punto de vista¹⁷. La ventaja de esta medida, que busca fomentar el diálogo entre supervisor y entidades financieras, es que evita que el supervisor tenga que determinar cuál es el nivel de riesgo adecuado en el sistema financiero.

Según lo que se ha planteado, de las anteriores posibilidades de actuación para el supervisor son válidas las tres últimas, siendo preferible realizar el ajuste contracíclico general en los requerimientos de capital a través de algún tipo de instrumento automático.

Medición por parte del supervisor del punto del ciclo

Para adoptar cualquiera de las medidas discrecionales anteriores, el supervisor debe de ser capaz de determinar en qué punto del ciclo se encuentra la economía y, además, debe disponer de mecanismos internos que le permita determinar la idoneidad del capital para cubrir los riesgos de la entidad.

El hecho de que el supervisor cuente con un profundo conocimiento de la situación económica no implica que identificar los movimientos cíclicos sea sencillo. Los supervisores pueden utilizar como indicador para emplear sus medidas discrecionales:

- Alguno de los indicadores de la situación económica que se apuntaron en el apartado anterior, al hablar de las medidas automáticas.
- Los test de estrés, que según señala Lowe (2002), pueden resultar especialmente útiles para predecir la situación macroeconómica futura.

¹⁶ Por ejemplo, podría establecerse un ratio máximo de deuda / valor de la garantía, de forma que cuando el precio de las garantías se incremente de forma excesiva el supervisor reducirá el límite de dicho ratio, volviéndose a incrementar tras un ajuste a la baja de los precios. Un ratio mínimo reduciría la probabilidad de que en las fases recesivas el valor de dicha garantía cayese por debajo del importe del préstamo, reduciéndose de esta forma las pérdidas.

¹⁷ Borio, Furfine y Lowe (2001) afirman que esto podría lograrse a través de la publicación de los análisis y de los discursos que pronuncian los altos cargos del organismo supervisor, en los que se pongan de manifiesto las debilidades existentes en el sistema financiero.

- El análisis macroprudencial empleado para dirigir la política monetaria también puede ser útil, tal y como apunta Turner (2009).
- Los modelos de capital económico que desarrollan todas las entidades que han adoptado modelos IRB para el cálculo de sus requerimientos de capital¹⁸.

En todo caso, si bien son difíciles de predecir, las recesiones, junto con las mayores tasas de impago, no surgen repentinamente, por lo que al finalizar un año la situación económica del siguiente año puede predecirse, al menos en parte¹⁹.

Por último, debe tenerse en cuenta que si el supervisor opta por ligar sus actuaciones a factores como el crecimiento del préstamo, la amplitud de la expansión o los cambios en el valor de los inmuebles, tendría la ventaja de que el mercado no requeriría que justificase las medidas que adopta, si bien Horváth (2000) apunta que también tiene desventajas como la dificultad de estimar la correlación entre variables.

Comunicación de las actuaciones discrecionales del supervisor

Una cuestión que debe ser considerada es si deben hacerse públicas las actuaciones discrecionales que el supervisor lleve a cabo para evitar la prociclicidad y conseguir que las entidades calculen adecuadamente sus requerimientos de capital. La mayor parte de los autores consideran que es preferible que el mercado conozca estas actuaciones.

- 1) La principal razón para decidir hacerlas públicas es que estas medidas serán impopulares, pues van a tratar de frenar el crecimiento excesivo durante esas fases de expansión. En estos momentos habrá muchos agentes que aseguren que no se trata de una burbuja temporal, sino que se debe a la mejora de la productividad, de la gestión del riesgo, a innovaciones técnicas o a cualquier otro factor²⁰.

Por lo tanto, si las medidas contracíclicas van a ser impopulares cuando se apliquen en una fase de crecimiento, tendrán que basarse en normas, ya que sólo de esta forma se asegura que la medida impopular se adopte cuando es necesario.

- 2) Además de ser impopulares para el mercado, el establecimiento de medidas discrecionales por parte del regulador encontrará la oposición de las entidades financieras, a no ser que éstas aprecien que se basan en criterios objetivos y justificados por la situación financiera. Por lo tanto, será preciso hacer públicas las razones que fuerzan al supervisor a actuar en un determinado sentido.

¹⁸ Estos modelos ofrecen información sobre la adecuación del capital regulatorio respecto al riesgo asumido por la entidad. Bangia, Diebold y Schuermann (2000) apuntan que si el capital económico excede al regulatorio y al capital mantenido, las normas regulatorias estarán infravalorando el riesgo de la entidad, que preferirá reducir su asunción de riesgos. Si el capital económico es menor que el regulatorio y el mantenido significa que el regulador está sobrevalorando el riesgo de la entidad, que deseará asumir mayores riesgos.

¹⁹ A este respecto, Rosch (2002) señala que dado que las diferentes economías nacionales no están perfectamente correlacionadas, lo más adecuado será que este cálculo sea realizado por cada una de las autoridades nacionales.

²⁰ Como ejemplo, Goodhart (2009) afirma que muchos de los argumentos empleados por Alan Greenspan para no tratar de evitar las burbujas en los precios de los activos dan muestra de la impopularidad de estas medidas.

- 3) Saurina y Trucharte (2007) apuntan otra razón para que los mecanismos contracíclicos sean transparentes: no perjudicar la disciplina de mercado que introduce el Pilar 3.

Las reticencias respecto a la publicación de este tipo de actuaciones radican en los temores a que, si las predicciones del supervisor resultan ser incorrectas, su reputación se verá dañada, pudiendo surgir incluso reclamaciones que exijan compensaciones por las pérdidas que ha generado su error. Además, Borio, Furfine y Lowe (2001) señalaron que el supervisor puede sentirse responsable de las consecuencias de sus errores, siendo más reticente a tomar las acciones correctivas que resulten necesarias para no tener que reconocer que ha estado tomando medidas equivocadas, lo que retrasaría el momento de afrontar dichos problemas.

Sin embargo, la mayoría de los autores consideran que los reguladores no agravarán una fase recesiva por defender un método de cálculo de los requerimientos de capital, y en cuanto a la pérdida de información, Gordy y Howells (2004) consideran que si la medida es anunciada públicamente y se aplica únicamente al nivel agregado de los requerimientos de capital, los requerimientos antes del alisamiento pueden ser inferidos por los miembros del mercado. Por lo tanto, es mejor que ese comportamiento del supervisor sea explícito.

Ventajas y desventajas de la actuación discrecional del supervisor

Para poder pronunciarnos sobre si resulta o no conveniente emplear la actuación discrecional del supervisor como medida contracíclica, deben considerarse sus factores positivos y negativos.

Por lo que respecta a las ventajas, pueden enumerarse las siguientes:

1. La principal ventaja de esta medida es que permite incidir directamente sobre el tipo de riesgo que el supervisor considera que la entidad no está valorando correctamente o que no cuenta con una cobertura de capital adecuada. Así, el supervisor puede actuar de forma contracíclica: incrementando los requerimientos de capital durante las fases expansivas y, por lo tanto, desincentivando a aquellos riesgos que al llegar la contracción económica se espera que provoquen el aumento de los impagos.
2. Las repercusiones que esa desincentivación de los riesgos inadecuados puede tener no son sólo un menor volumen de impagos al llegar la fase contractiva, sino también, y mucho más importante, un mejor uso de los recursos y de los fondos disponibles durante las fases expansivas. Por tanto, no se trata únicamente de evitar conceder los préstamos que darían lugar a desequilibrios y se convertirían en impagos, sino también de dirigir esos fondos hacia la financiación de proyectos realmente solventes y que no contribuyan a la creación de burbujas y desequilibrios macroeconómicos.
3. La constitución de mayores coberturas de capital en las operaciones que el supervisor considere que no están adecuadamente cubiertas da lugar a unos excesos de capital que sirven a las entidades como amortiguadores ante la quiebra.
4. La actuación discrecional del supervisor permite hacer frente a diferentes fuentes de prociclicidad, como pueden ser el mayor riesgo de crédito que genera el problema de la memoria institucional, el sobreoptimismo, el comportamiento estacional de los préstamos o el comportamiento de rebaño.

5. Estas medidas tienen la ventaja de que son dirigidas por el supervisor, que a diferencia del resto de agentes en el mercado, tiene incentivos más centrados en la solvencia de las entidades y la estabilidad del sistema en su conjunto²¹.
6. Además de contar con los incentivos adecuados, el supervisor dispone de toda la información sobre los riesgos y agentes intervinientes en el sistema, por lo que es el que se encuentra en mejor posición para evaluar la calidad de los riesgos que afronta cada entidad, así como las repercusiones macroprudenciales que pueden tener los diferentes comportamientos, y de este modo adoptar las medidas correctoras oportunas.
7. Saurina (2008) apunta que con esas medidas se armonizarían los incentivos de los gestores de las entidades de crédito con los de sus inversionistas, especialmente sus depositantes, al mismo tiempo que se promovería la estabilidad macroeconómica al suavizar los ciclos.
8. Las medidas discrecionales durante las fases expansivas serán impopulares, porque limitarán el crecimiento económico. Por esta razón, Turner (2009) remarca que es preciso que sean llevadas a cabo por una autoridad libre de presiones políticas, ya que esperar que durante la fase de crecimiento los políticos adopten medidas contra la expansión excesiva es difícil, pues al elegir entre, por un lado, no hacer nada y, por otro, la adopción de medidas que provocarían un menor crecimiento económico para ajustar las valoraciones que podrían, aunque no es seguro, generar problemas en el futuro, sin que exista ningún tipo de preocupación en este sentido por parte de la opinión pública, los políticos optarán por la primera opción²².

Junto a las ventajas anteriores, también pueden señalarse una serie de desventajas en el uso de las actuaciones discrecionales del supervisor como instrumento contracíclico:

- a) La primera desventaja que la mayor parte de los autores encuentran en este tipo de medidas es que, al pedirle al supervisor que actúe de forma contracíclica, está encomendándosele la incómoda misión de determinar cuál es el nivel adecuado de riesgo del sistema financiero, además de estar considerando que es capaz de determinar en qué punto del ciclo económico se encuentra la economía en cada momento. Además, Erving y Wilde (2001) apuntan que el supervisor se encontrará con los problemas de establecer la frecuencia de los anuncios y de cómo actuar sobre el ratio de bancos con carteras situadas en diferentes regiones y experimentando ciclos distintos.

Sin embargo, debe puntualizarse que, si bien señalar con exactitud el punto del ciclo en el que nos encontramos es complicado, el supervisor cuenta con amplias fuentes de información y una gran competencia técnica que le colocan en la mejor de las posiciones para poder implementar las actuaciones discrecionales. Además, al conocer la situación de todas las entidades de crédito participantes en el sistema financiero, es quien mejor puede

²¹ Horváth (2000) señala que en los periodos expansivos el supervisor considerará necesario incrementar los requerimientos de capital, mientras que las entidades no estarán tan deseosas de incrementarlos. En este caso, el supervisor actúa de forma contracíclica.

²² La historia económica reciente nos ha proporcionado pruebas de la importancia que tiene el que la autoridad que debe adoptar estas medidas no se vea limitada por asuntos políticos. Así, en el estudio de Torrero (2006) se recoge que el Banco de Japón, a raíz de la crisis económica que sufrió Japón en la última década del siglo XX, reconoció que ésta tuvo entre sus orígenes una excesiva asunción de riesgos durante la etapa expansiva, y que no existían mecanismos en el mercado para controlar la actividad del sistema bancario. A posteriori parece claro afirmar que hubiese sido preferible una actuación preventiva que hubiese limitado los excesos, pero debido al alto coste político que tenían estas medidas no fueron adoptadas.

detectar los riesgos existentes que no están siendo adecuadamente medidos y que tienen carácter sistémico, es decir, que pueden generar desequilibrios o burbujas que desemboquen en situaciones de crisis. Al detectar estas situaciones, será capaz de exigir a las entidades que incrementen sus consumos de capital sobre esos riesgos, reforzando la solvencia y desincentivando la formación de desequilibrios.

De hecho, la historia nos ha demostrado que el supervisor sí es capaz de identificar de forma anticipada los desequilibrios existentes, tal y como se verá en el Capítulo 11 al analizar la crisis actual.

- b) El supervisor puede cometer errores, como ya ha sucedido en el pasado. Por ejemplo, autores como Milton Friedman y Anna Schwartz han puesto de manifiesto que la existencia de una política monetaria demasiado estricta hizo que la contracción económica que comenzó en 1929 se convirtiese en una fuerte recesión²³.
- c) Si bien los supervisores tienen los incentivos adecuados para articular las medidas contracíclicas durante las fases expansivas, Horváth (2000) y Borio, Furfine y Lowe (2001) consideran que no es así durante las contracciones económicas, en las que los supervisores pueden ser reticentes a tomar medidas que reduzcan los ratios de capital excesivamente, ya que tienen mayores presiones para endurecer sus requisitos. Esto reforzaría los movimientos cíclicos del préstamo al hacer que las entidades respondan restringiendo su oferta de crédito, provocando que la crisis se expanda.

La razón de todos estos posibles problemas en la actuación del supervisor radica en que su principal foco de atención es el riesgo de las entidades individuales, más que el riesgo del sistema financiero en su conjunto. Por lo tanto, si se confía al supervisor la adopción de medidas contracíclicas, será preciso que modifique su percepción hacia un punto de vista más macroprudencial, a fin de valorar adecuadamente cuál debe de ser su actuación en cada una de las partes del ciclo.

- d) El supervisor puede encontrarse con que tiene menos autoridad para actuar en las fases expansivas, ya que el mercado no percibe la existencia del riesgo y, por lo tanto, no comprende que el supervisor incremente sus requerimientos de capital. Para algunos autores como Borio, Furfine y Lowe (2001), esto podría dar lugar a una relajación en su actividad durante las fases expansivas y a un endurecimiento durante las recesivas.

Sin embargo, este riesgo es lo que justifica la necesidad de colocar la responsabilidad de tomar medidas contracíclicas discrecionales al supervisor, que está suficientemente alejado de las presiones políticas y del mercado, por lo que no es de esperar que dichas presiones influyan sobre su comportamiento.

- e) Las medidas discrecionales dirigidas a relajar los requisitos al llegar una contracción económica pueden ser beneficiosas para hacer frente al ciclo económico, pero será preciso que el supervisor sea capaz de exigir la vuelta a la situación previa tan pronto como se hayan superado las dificultades. Esto no constituye una desventaja en sí mismo, siempre que el supervisor sea capaz de detectar la vuelta a la normalidad económica.

²³ De hecho, el propio director de la Reserva Federal, Ben Bernanke, reconoció durante una conferencia en 2002 que en la Gran Depresión se equivocaron con las medidas tomadas, si bien afirmó que hoy en día poseían el conocimiento necesario para no volver a cometer el mismo error (The Economist, 2008d).

- f) También deberá tenerse en cuenta que resulta más difícil determinar cómo deben ajustarse los requerimientos mínimos para aquellas entidades que actúan en diferentes países, pues es posible que la diversificación de riesgos mitigue su exposición a los mismos.
- g) La actuación discrecional del supervisor puede dar lugar a una gestión del riesgo menos prudente por parte de los bancos, incrementándose el riesgo agregado, ya que si los cambios en los instrumentos de los que dispone el supervisor se producen de forma frecuente, las entidades prestarán menos atención a sus controles internos de riesgo. Además, Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntan que la ausencia de cambio en ninguna política será interpretado por el mercado como una señal de que las autoridades no están preocupadas por el grado de riesgo existente en el sistema, por lo que las entidades serán menos prudentes en su propia gestión del riesgo, incrementándose dicho riesgo.

Con el fin de evitar que las entidades dejen de llevar a cabo el necesario análisis del riesgo asumido, la actuación discrecional del supervisor no debe limitarse únicamente a ajustar los requerimientos de capital, sino que también debe fomentar un mejor entendimiento del riesgo por parte de las entidades de crédito.

- h) Hay autores que consideran que, a fin de no reducir la libertad de actuación de los agentes económicos, el supervisor debería de actuar únicamente cuando sea estrictamente necesario. Hasta el estallido de la crisis actual, este último punto de vista era el predominante. Sin embargo, a partir de entonces ha pasado a considerarse muy útil la actuación del supervisor para hacer frente a la prociclicidad y a los problemas que ésta genera en el conjunto de la economía.
- i) Por último, debe tenerse en cuenta que la intervención del supervisor supone la aparición de un riesgo moral, por la mayor predisposición de los agentes a asumir riesgos si creen que en el caso de que una entidad tenga problemas habrá una intervención pública para salvarla. Sin embargo, cabe alegar que el riesgo moral a raíz de la actuación del supervisor existe actualmente, sin que éste lleve a cabo medidas discrecionales anticíclicas²⁴.

Conclusiones

A raíz de de todo lo anterior puede afirmarse que la adopción de medidas discrecionales por parte del supervisor, sobre el exceso de capital a mantener por cada entidad, puede ser un buen complemento al sistema automático que se planteó en el apartado anterior: mientras que éste último se centraría en alterar los requerimientos de capital para emplearlos como una herramienta contracíclica, el supervisor trataría de evitar que existan riesgos que no estén adecuadamente medidos y cubiertos con capital.

Esta capacidad de actuar sobre desequilibrios concretos es la principal aportación que permiten las actuaciones discrecionales del supervisor: al incrementar los requerimientos de capital sobre aquellos sectores u operativas que el supervisor considera inadecuadas para la estabilidad del sistema financiero a largo plazo se está desincentivando la concesión de

²⁴ Un ejemplo de este caso lo encontramos en el rescate en 1998 por parte de la Reserva Federal del Long Term Capital Management (LTCM), un hedge fund que había alcanzado dimensiones tales que su caída podía acarrear consecuencias sistémicas. Torrero (2006) señala que la actuación de la Reserva Federal fue positiva para recuperar la estabilidad del sistema financiero, y aunque aumentaba la posibilidad de que se repitiesen episodios similares en el futuro, se impuso la urgencia de evitar que se produjese una crisis en ese momento.

financiación a los mismos y, por lo tanto, la formación de desequilibrios financieros y burbujas que podrían desatar una contracción económica.

Además, la ventaja es que no sólo se evita la concesión de riesgos inadecuados, sino que se redirigen esos fondos hacia otras alternativas de financiación que, siendo proyectos sólidos y rentables, no habrían conseguido financiación bancaria. De esta forma se estará mejorando la asignación de recursos y garantizando un crecimiento sostenido y sostenible de la actividad económica, con el único coste de renunciar a las fases de crecimiento descontrolado, ya que éstas son en realidad el germen de las crisis económicas.

El supervisor también puede llevar a cabo su actuación discrecional contracíclica a través de otras vías menos directas, como promover un mejor entendimiento del riesgo por parte de las propias entidades, de forma que sean ellas mismas las que detecten y eviten la formación de burbujas, o influir sobre la gestión que llevan a cabo a fin de evitar los comportamientos procíclicos. Por ejemplo, puede promover que empleen sistemas de retribuciones a más largo plazo que los actuales, reduciendo las repercusiones procíclicas que tienen las retribuciones basadas en el crecimiento de la inversión crediticia.

El agente más adecuado para implementar todas estas actuaciones discrecionales es sin duda el supervisor, ya que cuenta con toda la información sobre los riesgos asumidos por las entidades, emplea un horizonte temporal de estudio más largo, posee un mejor entendimiento de las relaciones entre el sector financiero y la economía real, cuenta con los incentivos adecuados en su comportamiento para ejecutar las actuaciones discrecionales contracíclicas y es inmune a las presiones políticas. En todo caso, a fin de garantizar que las medidas contracíclicas sean implementadas en las fases expansivas, es preciso que previamente sean hechas públicas, de forma que no haya tensiones que pidan su no aplicación, y que el supervisor asuma un enfoque más macroprudencial.

En cuanto a los aspectos negativos de este tipo de medidas que se han descrito, ninguno de ellos es insalvable. El que quizá tiene mayor peso es la dificultad con que puede encontrarse el supervisor a la hora de determinar en qué punto del ciclo económico nos encontramos, ya que será preciso conocerlo para poder aplicar las medidas correctas²⁵. No obstante, la adopción de medidas discrecionales por parte del supervisor se basa en la identificación de burbujas y riesgos mal cuantificados, tareas en las que el supervisor ha demostrado estar más preparado que el resto de los agentes.

Por lo tanto, puede concluirse que la adopción de medidas discrecionales por parte del supervisor sobre el exceso de capital puede resultar una herramienta de gran utilidad para hacer frente al problema de la prociclicidad. En principio, este enfoque tendría cabida dentro del Pilar 2 de Basilea II, que ya otorga a los reguladores la capacidad de incrementar los requerimientos de capital por encima de los determinados en el Pilar 1, si bien esta medida no fue diseñada originalmente para ser empleada con fines contracíclicos.

²⁵ En el estudio de Turner (2009) se aprecia que esa dificultad se pone especialmente de manifiesto cuando se comparan las actuaciones automáticas con las medidas discrecionales. En un sistema discrecional, el regulador bancario tiene que evaluar el nivel de capital adecuado en función del análisis macroeconómico y bajo criterios de carácter macroprudenciales, por lo que esta medida depende de la calidad e independencia de los juicios que realice el regulador. En cuanto a las medidas automáticas, el nivel de capital varía en función de alguna medición predeterminada, de forma que no depende del juicio del supervisor, que no deberá pronunciarse continuamente sobre su percepción del grado de riesgo en el sistema financiero y, por lo tanto, no queda sujeto a la posibilidad de que las entidades ejerzan presión sobre el mismo para conseguir que reduzca sus requerimientos.

9.3. Medidas que se basan en la intervención del mercado

Además del ajuste automático de los requerimientos de capital del Pilar 1 y la actuación discrecional del supervisor recogida en el Pilar 2 de Basilea II, la tercera medida que puede emplearse para hacer frente a la prociclicidad del sistema financiero es la propia intervención del mercado, recogida en Basilea II a través del Pilar 3.

El mercado y las propias agencias de rating consideran los niveles de capital a la hora de establecer la calidad crediticia de una empresa. A fin de evitar que los cambios cíclicos en los requerimientos de capital amplifiquen el ciclo económico, deberán asegurarse de que las entidades mantienen un exceso de capital en las fases expansivas suficientemente grande para hacer frente a los mayores requerimientos que traerán consigo las fases recesivas. Para ello ejercerán presión sobre aquellas entidades que consideren que están inadecuadamente capitalizadas, o que están asumiendo riesgos excesivos, para que modifiquen su comportamiento²⁶. De esta forma se impide la formación de desequilibrios que deriven en situaciones de crisis, aumento de la morosidad y quiebra de entidades²⁷.

Esto supone aceptar que los requerimientos de capital no van a ser únicamente los que determine la fórmula de cálculo del ratio mínimo regulatorio de capital: los bancos están sujetos a requerimientos de capital, tanto por parte de los reguladores como por parte del mercado. Bliss y Kaufman (2002) señalan que éste último impone también requerimientos de capital a través de no estar dispuesto a realizar operaciones con aquellos bancos que estima que no tienen capital suficiente. Los requerimientos de capital serán, por lo tanto, el mayor entre el impuesto por el regulador y el que exija el mercado.

Para que el mercado pueda contribuir a reducir la prociclicidad es preciso que disponga de toda la información necesaria para valorar adecuadamente cada entidad. Por ello, Bikker y Metzmakers (2003) afirman que es necesario un incremento en la transparencia para fomentar la disciplina de mercado. Esto puede lograrse con el Pilar 3 de Basilea II, que pretende precisamente incrementar la información que se hace pública, con el fin de favorecer la existencia de esa disciplina. Adicionalmente, Segoviano y Lowe (2002) proponen que los tests de stress sobre el comportamiento de los ratios de capital de los bancos ante cambios en la situación económica sean puestos a disposición del mercado. También puede resultar de interés para el mercado la comunicación de las acciones discrecionales contracíclicas del supervisor que se plantearon en el apartado anterior²⁸.

La intervención del mercado en el ajuste cíclico de los requerimientos de capital es un complemento a la actuación automática y discrecional no sólo útil, sino además necesario, pues Borio, Furfine y Lowe (2001) alertaron que si nos limitamos a establecer requerimientos mínimos mayores a aquéllos que demanda el mercado, se estará fomentando la aparición de nuevas formas de arbitraje que traten de evitarlos.

²⁶ De no hacerlo, el mercado puede “castigar” a esas entidades que, por ejemplo, pueden encontrarse con mayores costes para manejar su liquidez.

²⁷ Lowe (2002) afirma que si existe una información suficiente que permita al mercado ejercer ese control de los bancos, no persistiría el incremento en el riesgo crediticio como consecuencia del ciclo económico.

²⁸ Por ejemplo, si el supervisor decide cambiar el nivel de confianza empleado para la determinación del riesgo asumido por la entidad, y ese cambio en el nivel de confianza es comunicado a las agencias de rating y a los miembros del mercado, el banco podrá ver empeorado su rating o tendrá que pagar grandes diferenciales, lo que incrementaría la efectividad de la medida contracíclica.

Problemas que plantea la intervención del mercado

La disciplina del mercado puede contribuir a hacer frente a la prociclicidad del negocio bancario. Sin embargo, su utilidad real presenta ciertas dudas, principalmente porque la historia demuestra que el mercado no ha tenido éxito a la hora de prever la llegada de crisis económicas. De hecho, si el mercado fuese capaz de detectar las burbujas y desequilibrios existentes en el sistema financiero, aplicaría inmediatamente sobre ellos las medidas correctoras oportunas, por lo que la persistencia hoy en día de situaciones de crisis económicas y de quiebras de entidades de crédito demuestra esa incapacidad del mercado para detectar la fluctuación del ciclo y la asunción de riesgos excesivos.

Asimismo, puede afirmarse que los precios de mercado no predicen los desplomes de mercado, porque si lo hicieran, éstos no ocurrirían. La constatación de este hecho de que los mercados financieros fallan cada cierto tiempo, con gravísimas consecuencias sistémicas, es precisamente la razón de establecer sobre ellos una regulación.

Esta incapacidad de los mercados financieros para predecir la evolución del ciclo hace que no sólo no puedan actuar como herramienta contracíclica, sino que según Clerc, Drumetz y Jaudoin (2001) tenderán incluso a reforzar la prociclicidad de los bancos. Persaud (2008) señala que si se emplean para determinar los requerimientos de capital medidas de riesgo basadas en los precios de mercado, éstos seguirán el ciclo en lugar de influir en el mismo²⁹.

Sin embargo, debe puntualizarse que el problema quizá no radique tanto en la incapacidad del mercado para detectar los desequilibrios como en el hecho de que éste no cuenta con la información suficiente para poder emitir juicios precisos. Precisamente por esta razón, el Pilar 3 de Basilea II persigue incrementar el volumen de información que se hace pública, con el fin de que el mercado pueda percibir con mayor rapidez los problemas crediticios, pudiendo así ejercer de forma eficiente su disciplina sobre las entidades de crédito y tomar las medidas correctoras necesarias³⁰.

Conclusiones

La intervención del mercado, ejerciendo su disciplina sobre el comportamiento de las entidades de crédito, puede ser un valioso complemento a la utilización de ajustes automáticos en los requerimientos de capital y a la actuación discrecional por parte del supervisor, en el intento de hacer frente a la prociclicidad del sistema financiero.

Para que esta disciplina del mercado pueda actuar efectivamente de forma contracíclica es preciso incrementar la cantidad de información que se hace pública, siendo muy positivo en este campo los avances que puede traer el Pilar 3 de Basilea II.

²⁹ Gual (2009) señala que en momentos de incertidumbre los mercados dudan sobre la adecuación del nivel de capitalización de las entidades, valorando a la baja sus acciones o encareciendo su financiación, lo que hará que las entidades deseen incrementar el exceso de capital que mantienen, al percibir un incremento en la penalización por no disponer de un ratio de capital adecuado.

³⁰ A este respecto, Gordy y Howells (2004) ponen de manifiesto la gran aportación que puede suponer en este campo Basilea II, pues los modelos IRB son una medida mucho más sofisticada de la adecuación del capital, que pueden ofrecer una información mucho más rica sobre el asunto.

9.4. Colaboración entre regulación prudencial y política monetaria

La cuarta herramienta de la que pueden hacer uso los reguladores, dentro de su análisis macroprudencial, para hacer frente al problema de la prociclicidad, es buscar la colaboración de la política monetaria.

La base de esta medida es que la política monetaria influye en la oferta de crédito bancario. En el estudio de Bouvatier y Lepetit (2005) se recoge que una política monetaria estricta reduce la liquidez, por lo cual los bancos no pueden acudir al mercado de bonos para conseguir financiación, viéndose forzados a reducir su oferta de préstamos y a elevar el tipo de interés de los mismos. Conscientes de esta relación, los bancos centrales emplean a las entidades de crédito como un canal básico para implementar su política monetaria.

Lo que se propone es emplear la política monetaria para hacer frente a los desequilibrios financieros, ya que se podría contribuir a reducir la prociclicidad existente en la economía a través de políticas macroeconómicas de estabilidad financiera³¹, de forma que se reduzca la elasticidad de la economía, apoyando y reforzando la política prudencial.

La utilización de la política monetaria como herramienta prudencial requeriría conciliar los fines que persiguen el supervisor prudencial y la autoridad monetaria: la estabilidad financiera y monetaria, respectivamente. Estos dos objetivos, que están íntimamente ligados, pueden ser complementarios, pero también pueden colisionar entre sí.

- Por lo que respecta a los aspectos comunes, la autoridad monetaria desea que exista una eficiente regulación prudencial, ya que ésta es la primera línea de defensa ante los desequilibrios financieros que pueden ocasionar alteraciones en los precios: asegurándose de que el sistema financiero es sólido, se limitará al menos el riesgo de que las tensiones financieras incrementen la debilidad económica.
- Sin embargo, también es posible que los incentivos de ambas autoridades no coincidan: si la reacción del banco central, única limitación exógena ante la expansión del crédito en los sistemas monetarios actuales, responde exclusivamente a presiones inflacionistas a corto plazo, reforzará la aparición de los desequilibrios financieros.

Para evitar que política monetaria y prudencial entren en conflicto, debe alargarse el horizonte temporal que se toma como referencia para fijar sus políticas de actuación, más allá del periodo de dos años que se emplea normalmente como objetivo para la inflación, prestando al mismo tiempo una mayor atención a los riesgos asumidos. De esta forma la política monetaria podría emplearse contra los desequilibrios financieros, incluso si las presiones inflacionarias a corto plazo son reducidas. Será, por lo tanto, muy importante la existencia de una fuerte cooperación entre las autoridades monetarias y supervisoras.

A través del efecto combinado de los dos tipos de políticas, las autoridades prudenciales y monetarias podrían limitar las consecuencias indeseadas de los desequilibrios sobre la estabilidad financiera y la inflación, manteniéndose cada autoridad centrada en su propio objetivo. De esta forma podría conseguirse alcanzar simultáneamente la estabilidad

³¹ Esta repercusión de la política monetaria sobre la estabilidad financiera ha sido reconocida por Borio, Furfine y Lowe (2001) y Viñals (2006).

monetaria y financiera. Además, esta colaboración de la política monetaria para hacer frente al problema de la prociclicidad también podría ayudarle a conseguir alcanzar su objetivo de la estabilidad de precios³². Por tanto, la autoridad monetaria saldría beneficiada si colabora para hacer frente a la prociclicidad.

Dificultades que se observan en la aplicación de esta medida

Aunque la colaboración entre la política prudencial y la monetaria puede contribuir a alcanzar simultáneamente los objetivos de estabilidad financiera y de precios, siempre que las autoridades sean capaces de expandir sus horizontes temporales de valoración a la hora de actuar en un determinado sentido, la historia ha apuntado ciertas dificultades:

- a) La primera de ellas radica en la imposibilidad de conciliar esos dos objetivos. Borio (2005) afirma que en la historia moderna no ha sido posible cumplir con la estabilidad de precios y la estabilidad financiera simultáneamente³³.
- b) El problema para llevar a cabo esta actuación conjunta es que las autoridades prudenciales no se muestran dispuestas a hacer frente a problemas que, desde su punto de vista, tienen un origen exclusivamente macroeconómico, prefiriendo dejar este tema exclusivamente a las autoridades monetarias. Las autoridades monetarias, por su parte, consideran que al estar la inflación a corto plazo bajo control, hacer frente a los desequilibrios que van surgiendo es una tarea que corresponde únicamente a la autoridad prudencial, dado que van a amenazar la estabilidad financiera.
- c) El mercado no entiende que el objetivo de emplear medidas más estrictas es ralentizar la economía en el corto plazo a fin de evitar una contracción más costosa en el futuro. Por ejemplo, sería complicado explicar al mercado por qué los tipos de interés se incrementan por razones de estabilidad financiera cuando no hay riesgo de incrementos de la inflación a corto plazo. Los agentes económicos tienen mayor capacidad para considerar la dimensión transversal del riesgo que la dimensión temporal.
- d) Una actuación rigurosa por parte del banco central, en el caso de que la inflación a corto plazo esté controlada, sería considerada una extralimitación en sus funciones, entendiendo que se está limitando una expansión sostenible no inflacionista y un incremento en la riqueza. El banco central no podría demostrar, ex post, que su actuación fue correcta, ya que la pérdida de riqueza a corto plazo sería evidente mientras que aquella otra pérdida potencial que se está impidiendo con estas medidas puede que sea mayor, pero no será percibida por el mercado.
- e) Además, para poder llevar a cabo esa actuación conjunta de la política prudencial y monetaria, sería preciso emplear una serie de modelos con el rigor suficiente para combinarlas. Diversos autores como Borio (2005) han señalado que, si bien existen hoy

³² Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntan que puede que en determinadas circunstancias sea deseable que el banco central se aparte ligeramente de su objetivo de limitar la inflación, para reducir la probabilidad de graves problemas financieros y, por lo tanto, de una gran variabilidad en la inflación, en el futuro.

³³ Mientras que la estabilidad monetaria ha sido alcanzada durante la década de los 80, la estabilidad financiera ha sido más esquivada. Goodhart (2009) afirma que la razón está en que existe un conflicto de intereses entre lograr una baja inflación y la estabilidad en el precio de los activos.

en día diferentes componentes para esos modelos, éstos aún no han sido ensamblados de forma consistente.

- f) Resulta posible que pequeños cambios en los tipos de interés no tengan gran efecto sobre el sistema financiero, por lo que sería preciso adoptar grandes cambios. Borio, Furfine y Lowe (2001) apuntaron que el efecto de éstos sobre la economía es difícil de cuantificar y de predecir. Un incremento en los requerimientos de capital cuando en realidad no era necesario es menos perjudicial que un gran incremento en los tipos de interés.
- g) La política monetaria puede que no sea efectiva para hacer frente a la prociclicidad en todas las situaciones. Bliss y Kaufman (2002) afirman que la capacidad de la política monetaria para estabilizar la economía es asimétrica, ya que resultará más sencillo para el banco central limitar las expansiones que estimular las recuperaciones³⁴.

Conclusiones

Las dificultades que entraña la utilización de la política monetaria como medida anticíclica desaconsejan su utilización con este fin. Además, debe tenerse en cuenta que los beneficios para la estabilidad monetaria que supone la estabilidad financiera se alcanzarán igualmente con independencia de la herramienta que se emplee para conseguirla.

Por lo tanto, será recomendable hacer uso de alguna de las otras tres medidas contracíclicas planteadas en los apartados anteriores: el ajuste automático, la actuación del supervisor o la intervención del mercado. La elección de alguna de estas alternativas sería acorde al principio de Tinbergen de asignar un instrumento diferente para hacer frente a cada objetivo: dado que los tipos de interés están dedicados a controlar la inflación, se precisa de otro instrumento para mantener la estabilidad financiera.

³⁴ Si lo que se busca es limitar el crecimiento de los activos bancarios para ralentizar una expansión excesiva, el banco central puede hacerlo en cualquier situación a través de la retirada de liquidez, que impide a los bancos obtener financiación, con lo que tienen que reducir su oferta de crédito.

Sin embargo, si lo que se pretende es fomentar el incremento de la oferta de financiación, la política monetaria no siempre será efectiva, pues cuando las entidades se mantengan en el ratio mínimo de capital, el banco central logrará incrementar el crédito y los depósitos bancarios exclusivamente mediante la política monetaria únicamente si las entidades pueden emitir suficiente capital nuevo, de forma rentable, para soportar los mayores niveles de activos. En las fases contractivas del ciclo emitir capital es más costoso para las entidades, que no recaudarán fondos que no puedan invertir de forma rentable. Esto supone que las limitaciones de capital es más probable que surjan durante las fases contractivas que durante las expansivas, siendo en esas fases contractivas menos efectiva la política monetaria.

9.5. Conclusiones

Después de demostrar en los capítulos anteriores de este trabajo la existencia de prociclicidad en la actuación del sistema financiero, originada tanto por el comportamiento natural de las entidades de crédito como por los efectos cíclicos derivados de la regulación establecida sobre ellas, surge la cuestión de qué medidas podrían emplearse para hacer frente a dicha prociclicidad.

Dadas las graves consecuencias y costes que para el conjunto de la economía tiene el comportamiento procíclico del sistema financiero, principalmente en términos de formación de burbujas y desequilibrios y de agravamiento de las contracciones económicas, lo más recomendable será emplear las posibles herramientas contracíclicas existentes para eliminar por completo la prociclicidad, con independencia de su fuente de origen.

Las acciones a llevar a cabo por el supervisor en este campo deben derivarse de un análisis macroprudencial de la situación económica, a raíz del cual surgen varias medidas que pueden emplearse para alcanzar el objetivo deseado: una provisión anticíclica o bien un requisito de capital anticíclico. Estas medidas son las más lógicas, si tenemos en cuenta que el riesgo crediticio de las carteras bancarias se incrementa durante las fases expansivas del ciclo.

- ❖ La primera de esas herramientas contracíclicas son las provisiones dinámicas, ya instauradas en el sistema bancario español. Con estas provisiones contables, se evita que las pérdidas que experimentará la entidad durante la contracción económica limiten su capacidad de concesión de créditos, precisamente en el momento en que más necesaria es la financiación bancaria para el sostenimiento de la actividad económica.
- ❖ En cuanto a la utilización de forma contracíclica del exceso de capital por encima del requerimiento regulatorio, existen distintas formas de instrumentar esta herramienta, pero lo más aconsejable sería combinar tres enfoques distintos:
 - Un ajuste automático a los requerimientos de capital arrojados por el cálculo del Pilar 1 de Basilea II, que los haga fluctuar de forma contracíclica. A este respecto tiene gran interés la variación experimentada por la mencionada provisión dinámica para establecer la fluctuación de los requerimientos de capital.
 - La actuación discrecional del supervisor, exigiendo más capital en aquellos riesgos que no estén adecuadamente medidos, de forma que se desincentive la formación de burbujas y desequilibrios que puedan desembocar en situaciones de crisis.
 - La aportación de suficiente información al mercado para que pueda presionar a las entidades para que tomen en consideración en su gestión el efecto del ciclo económico.

De estos tres enfoques, los dos primeros son los de mayor relevancia. Debe tenerse en cuenta que los dos últimos ya aparecen recogidos de cierta forma en el acuerdo de capital de Basilea II: el Pilar 2 recoge la intervención del supervisor, si bien en su redacción no se pensaba que éste actuase más allá de evitar que la regulación de capital reforzase la prociclicidad; y el Pilar 3 pretende facilitar la aportación de información al mercado para que éste pueda imponer su disciplina.

La utilización de estas herramienta contracíclicas puede suponer un gran beneficio para el conjunto de la economía si se logra evitar el crecimiento excesivo y descontrolado durante las fases expansivas, redirigiendo los fondos empleados en financiar proyectos inviables hacia aquellas empresas con proyectos sólidos que, de otra forma, no hubiesen podido acceder a la financiación. De esta forma no sólo se evita la concesión de riesgos inadecuados, sino que se sustituyen por otros bien medidos, que permitirán un crecimiento económico más sostenido, sacrificando las fases de crecimiento exponencial y descontrolado para evitar las recesiones económicas.

Sin embargo, no se debe olvidar que estas herramientas contracíclicas también entrañan riesgos si no se utilizan adecuadamente. Reguladores y supervisores deben mantenerse alerta para evitar que esto ocurra.

Una vez planteadas las diferentes medidas que pueden emplearse para hacer frente a la prociclicidad, en el siguiente capítulo se analizará con mayor detenimiento las posibilidades que el Pilar 2 de Basilea II ofrece para su utilización, especialmente en lo que se refiere a la actuación del supervisor.

Capítulo 10

El Pilar 2 como medida contra la prociclicidad

Cuando en el capítulo anterior se plantearon las distintas medidas que pueden emplearse para hacer frente a la prociclicidad, se señaló que Basilea II, a través de su Pilar 2, puede proporcionar un marco normativo a través del cual aplicarlas. Especialmente tiene cabida la actuación discrecional del supervisor, exigiendo a las entidades que incrementen sus recursos propios si considera que los mantenidos no son suficientes para cubrir los riesgos que afrontan, tomando en consideración para medir esos riesgos la fluctuación del ciclo.

También se puso de manifiesto que este posible encaje normativo puede chocar con el hecho de que, al redactar este Pilar 2, lo que el Comité de Basilea pretendía era introducir medidas que evitasen que la regulación de solvencia generase prociclicidad en el sistema financiero, pero no se estaba considerando la posibilidad de emplear el capital regulatorio como instrumento para erradicar la prociclicidad en el préstamo bancario con independencia de la fuente que la haya generado.

Con este objetivo, se va a analizar el enfoque y la extensión del análisis cíclico contenido en la normativa reguladora del Pilar 2. Para ello se considerará cómo se afronta el problema de la prociclicidad en:

- El Pilar 2 del propio texto del acuerdo de Basilea.
- La normativa establecida por el Comité Europeo de Supervisores Bancarios (CEBS) para el entorno de la Unión Europea.
- La regulación establecida en España.
- La regulación del Pilar 2 en otras economías desarrolladas.

10.1. El Pilar 2 del acuerdo de capital de Basilea II

El acuerdo de Basilea II reconoce que hay ciertos factores de riesgo que no son recogidos adecuadamente por el Pilar 1, por lo que deben ser tratados en el Pilar 2. Entre estas áreas se encuentran los factores externos al banco, donde el acuerdo cita expresamente los efectos del ciclo económico.

El primer principio del Pilar 2 establece que los bancos deberán contar con un proceso para evaluar la suficiencia de su capital total en función de su perfil de riesgo y con una estrategia para mantener sus niveles de capital. El acuerdo señala expresamente que las entidades, al evaluar esa suficiencia de su capital, deberán tener en cuenta la etapa concreta del ciclo económico en la que estén operando, para lo que será necesario realizar pruebas de tensión rigurosas y prospectivas, con el objeto de identificar posibles acontecimientos o cambios en las condiciones del mercado que pudieran afectar negativamente al banco.

Esa consideración de la etapa del ciclo podría afectar tanto a la cifra de capital mantenida en un momento dado, como a la planificación del cumplimiento de los requerimientos a largo plazo, en un sentido similar al propuesto en el capítulo anterior al hablar de las medidas contracíclicas:

- Por un lado, si se tiene en cuenta la etapa del ciclo presente al determinar el capital necesario, durante las expansiones económicas se debería considerar que determinadas áreas de actividad se sustentan en proyectos poco sólidos que dependen de la continuidad de la expansión, por lo que esos riesgos deberían tener mayores requerimientos.
- Por otro lado, al evaluar la capacidad de cumplir con los requerimientos de capital en los próximos años, debe considerarse el incremento en los mismos al llegar la contracción económica, por lo que será preciso operar con mayores excesos de capital durante las fases expansivas.

La consideración de estos dos enfoques anteriores supondría que el Pilar 2 está proporcionando una posible vía de actuación a las medidas contracíclicas que se propusieron en el capítulo anterior. Para analizar cómo el Pilar 2 afronta la fluctuación cíclica del capital, se debe considerar:

- Qué responsabilidades se atribuye a la dirección de la entidad.
- Cuál es el papel del supervisor.
- Qué formas de intervención diferentes al capital tiene el supervisor.

Responsabilidad de la dirección de la entidad de crédito

El Pilar 2 coloca la responsabilidad de tener en cuenta estos efectos del ciclo económico, en primer lugar, sobre la dirección del banco, ya que afirma que es la principal responsable de garantizar que la entidad cuenta con un nivel de capital suficiente para cubrir sus riesgos por encima de los requerimientos mínimos básicos, tanto en el momento actual como en el futuro. Para ello la dirección de la entidad debe desarrollar un proceso interno de evaluación del capital y fijar objetivos de capital que guarden relación con el perfil de riesgo y el entorno de control del banco¹.

Dentro del proceso de planificación estratégica, resulta un elemento esencial el análisis de los requerimientos de capital actuales y futuros del banco con relación a sus objetivos estratégicos. En este análisis que el Pilar 2 encomienda a la dirección de la entidad será preciso que ésta tenga en cuenta los efectos del ciclo económico, especialmente a la hora de realizar la evaluación del capital².

Además, la dirección también es la encargada de asegurar que cuenta con un buen sistema de controles internos que vigilen la eficiencia del sistema, de forma que el banco realice exámenes periódicos de su proceso de gestión del riesgo a fin de garantizar su integridad, precisión y racionalidad. Dentro de estos controles, el Pilar 2 menciona expresamente los relativos a la racionalidad y validez de los escenarios utilizados, la

¹ El Pilar 2 considera que un proceso sólido de gestión del riesgo es la base en la que se asienta la eficaz evaluación de la suficiencia de las posiciones de capital mantenidas por un banco, por lo que encomienda a la dirección de la entidad la responsabilidad de comprender la naturaleza y el nivel del riesgo asumido y la forma en que este riesgo se corresponde con niveles de capital suficientes.

² Se pide a la dirección de la entidad que presente un proceso que establezca objetivos de suficiencia de capital en función del riesgo, teniendo en cuenta el enfoque estratégico del banco y su plan de negocios. Al proyectar las expectativas de actividad futura de la entidad, deberían tenerse en cuenta las repercusiones que puede tener el cambio de fase del ciclo.

realización de pruebas de tensión y el análisis de los supuestos y de los inputs, en los que es de esperar que se tenga en cuenta la influencia del ciclo económico.

El papel del supervisor

Tras colocar sobre la dirección de la entidad la responsabilidad de que las entidades cuenten con niveles de capital adecuados que tengan en consideración todos los riesgos asumidos, entre los que se encuentran los efectos del ciclo económico, el Pilar 2 encomienda al supervisor la vigilancia de su cumplimiento.

El papel de los supervisores consistirá en evaluar si los bancos cuantifican adecuadamente sus necesidades de capital en función de sus riesgos, examinando sus estrategias y evaluaciones internas, así como la capacidad de éstos para vigilar y garantizar el cumplimiento de los coeficientes de capital. El Pilar 2 señala que ese examen incluirá:

- La evaluación de la adecuación de las estimaciones del riesgo utilizadas al testar la suficiencia de capital interno. En este análisis se señala expresamente que los supervisores deberán tener en cuenta los resultados de los análisis de sensibilidad y de las pruebas de tensión realizados por la institución, así como la relación existente entre estos resultados y los planes para el capital. Por lo que respecta a los aspectos cíclicos, esto supone que, al evaluar los escenarios de estrés, el supervisor debería pronunciarse sobre si la entidad está teniendo en cuenta de forma apropiada los efectos del ciclo económico en los cálculos del riesgo asociado a cada una de las posiciones que mantiene.
- En segundo lugar, el supervisor deberá pronunciarse sobre la suficiencia del capital, para lo que deberá considerar hasta qué punto el banco ha tenido en cuenta posibles contingencias al establecer sus niveles de capital. Es decir, el supervisor debería pronunciarse sobre si el ciclo económico ha sido adecuadamente considerado a la hora de establecer los requerimientos de capital.
- Por último, el análisis del supervisor también debe incluir una evaluación del entorno de control. En este análisis el Pilar 2 señala expresamente que deberán ser tenidos en cuenta factores externos como los efectos del ciclo económico y de la coyuntura macroeconómica.

Si a raíz de esta revisión, el supervisor llega a la conclusión de que la entidad de crédito no está midiendo acertadamente el riesgo asociado a cada exposición, o que no cuenta con un nivel de fondos propios adecuado para cubrir sus necesidades presentes y futuras, deberá actuar en consecuencia. Para ello, el Pilar 2 establece que los supervisores deberán contar con la discrecionalidad necesaria para utilizar los instrumentos que mejor se adapten a las circunstancias del banco y a su entorno operativo.

Entre los factores que pueden hacer que el supervisor considere necesaria su intervención, se encuentran las conclusiones que pueda obtener de su revisión de la prueba de tensión relativa al riesgo de crédito realizada como parte de los requerimientos mínimos del método IRB del Pilar 1. Si a raíz de estas pruebas de tensión el supervisor estima que la entidad no ha tenido en cuenta apropiadamente el efecto del ciclo económico, puede concluir que existe una deficiencia de capital. Esto dará lugar a una actuación que consistirá normalmente en exigir al banco que reduzca sus riesgos y/o mantenga capital/provisiones

adicionales, de forma que los recursos de capital existentes puedan cubrir los requerimientos del Pilar 1 más el resultado de una prueba de tensión³.

En la definición que Basilea II establece para el funcionamiento del capital, considerando la intervención del supervisor, tienen cabida las dos medidas contracíclicas propuestas en el capítulo anterior:

- Por un lado, Basilea II establece que deberá exigirse a las entidades que operen con un exceso de capital por encima de los requerimientos del Pilar 1, de forma que se disponga de un margen que permita tener en cuenta las incertidumbres relacionadas con este Pilar que afecten al conjunto del sistema bancario. Entre esas incertidumbres debería encontrarse la fluctuación del ciclo económico. De esta forma, se está proponiendo mantener un exceso de capital que tome en consideración las necesidades futuras y, por lo tanto, el ciclo. Esto es precisamente lo que se logra con el ajuste automático a los requerimientos propuesto en el capítulo anterior.
- Por otro lado, el acuerdo de capital prevé que las incertidumbres que afecten específicamente a cada banco se tratarán en el Pilar 2. Los supervisores deberán determinar si las características concretas de los mercados de los que son responsables se encuentran adecuadamente cubiertas. En consecuencia, los supervisores podrán adoptar una política que incida en mayor medida en aquellos bancos cuyo perfil de riesgo o historial de operaciones justifique tal atención. Esto da cabida a la otra herramienta contracíclica propuesta: la intervención discrecional del supervisor.

Ambas actuaciones supondrán que los supervisores exigirán o instarán a los bancos a operar con un margen por encima del estándar del Pilar 1. Entre las razones que Basilea II da para justificar este exceso de capital, se reconoce expresamente la necesidad de mantenerlo porque es posible que algunos riesgos, ya sean específicos a determinados bancos o relativos al conjunto de la economía, no estén contemplados en el Pilar 1. Entre esos riesgos no recogidos está la influencia del ciclo económico.

Otras formas de intervención del supervisor

Si bien las medidas contracíclicas sobre los requerimientos de capital expuestas en el capítulo anterior podrían tener cabida legal en el Pilar 2 de Basilea II, según lo que acabamos de ver, debe tenerse en cuenta que en dicho capítulo también se proponían otras formas de actuación que no incidían directamente sobre el ratio de capital.

El Pilar 2 también reconoce que, ante el incremento de riesgos al que se enfrentan los bancos, una elevación del capital no es la única opción disponible. Por ello, señala que será necesario considerar otras posibilidades, como el fortalecimiento de la gestión de riesgos, la aplicación de límites internos, el refuerzo del nivel de las provisiones y reservas, así como la mejora de los controles internos. Además, remarca que el capital no deberá considerarse como una excusa para no subsanar procesos de control o de gestión del riesgo que resulten inadecuados. Por tanto, las demás medidas contracíclicas que se proponían en el capítulo anterior también podrían tener cabida en el Pilar 2.

³ Esto quiere decir que la actuación del supervisor no se producirá únicamente durante las fases contractivas, sino que también tendrá lugar durante las expansiones económicas.

Debe señalarse también que el Pilar 2, aunque reconoce el valor que podría tener la aportación de cada una de las medidas contracíclicas, llega a la conclusión de que la actuación directa deberá ser realizada a través de aquéllas que inciden directamente sobre el ratio de capital⁴.

Basilea II también llega a conclusiones similares a las expuestas en el capítulo anterior, en lo que respecta a la publicidad que deben tener las actuaciones del supervisor y a la necesidad de una coordinación entre supervisores de diferentes países:

- Considera que deberán hacerse públicos los criterios y factores que puedan tener en cuenta los supervisores para examinar las evaluaciones internas de capital de los bancos, para fijar coeficientes objetivo o coeficientes límite o para establecer categorías de capital por encima del mínimo regulador⁵.
- En cuanto a la coordinación entre supervisores, el Pilar 2 señala que para que la supervisión de las grandes entidades bancarias resulte eficaz, será necesario un diálogo cercano y continuo entre los agentes del sector y los supervisores, así como una colaboración fluida entre supervisores en aspectos de orden práctico, especialmente en lo referente a supervisión transfronteriza de grupos bancarios internacionales complejos.

Conclusiones

En resumen, se puede afirmar que Basilea II confía en la actuación del Pilar 2 para hacer frente a las tensiones procíclicas que reconoce que surgirán del cálculo de los requerimientos de capital del Pilar 1. Este reconocimiento de la influencia del ciclo se circunscribe principalmente a los requerimientos de capital y a la preocupación de que su fluctuación a lo largo del ciclo ponga en dificultades a las entidades de crédito para cumplir con el ratio mínimo al llegar la contracción económica.

Esto supondría que las medidas contracíclicas recogidas se limitarían a evitar la prociclicidad de los requerimientos de capital, sin llegar a ser utilizadas como herramienta para hacer frente a cualquier tipo de tensión procíclica, con independencia de su origen. Sin embargo, del análisis anterior podemos concluir que, si bien no fue redactado con ese propósito, el Pilar 2 podría dar cabida a buena parte de las medidas contracíclicas propuestas en el capítulo anterior, por lo que puede resultar un buen punto de partida en el cambio de la supervisión financiera hacia un enfoque más macroprudencial.

⁴ En concreto, el Pilar 2 reconoce que, dado que la aplicación de algunas de las medidas necesarias (como el perfeccionamiento de los sistemas y controles del banco) requiere algún tiempo, el aumento del capital podrá utilizarse como medida transitoria mientras se ponen en práctica soluciones permanentes encaminadas a fortalecer la posición del banco. Una vez aplicadas estas medidas permanentes y comprobada su eficacia por parte de los supervisores, podrá eliminarse el incremento transitorio de los requerimientos de capital.

⁵ También señala que cuando se fijen requerimientos de capital por encima del mínimo para un determinado banco, el supervisor deberá explicarle cuáles fueron las características de riesgo específicas que dieron lugar a esos requerimientos, así como cualquier medida correctiva necesaria.

10.2. Las guías del Comité Europeo de Supervisores Bancarios

El Comité Europeo de Supervisores Bancarios (CEBS en sus siglas en inglés) publicó en el año 2006 una serie de documentos en los que se propone la forma de regular Basilea II, especialmente el Pilar 2, en el ámbito europeo⁶. El análisis de estas guías puede resultar de gran utilidad para conocer de qué forma las posibles actuaciones contracíclicas recogidas en el Pilar 2 se han trasladado a la regulación financiera europea. Para ello se va a tener en cuenta:

- Cómo se instrumentaliza la medición del riesgo en cada entidad.
- La revisión que el supervisor lleva a cabo de ese PAC.
- La realización de tests de estrés.

El establecimiento de un Proceso de Autoevaluación del Capital

El CEBS define el Proceso de Autoevaluación del Capital (PAC) como un proceso que asegura que las funciones de supervisión y gestión identifican, miden, agrupan y controlan adecuadamente los riesgos de la entidad; emplean sistemas de gestión sólidos; y mantienen un nivel de capital interno adecuado en relación con el perfil de riesgo de la entidad, que permita hacer frente a los requerimientos de fondos propios y a sus objetivos internos de capital.

Entre otros factores, se establece que el PAC debe cubrir aquellos factores de riesgo externos a la institución, que surgen del entorno económico, regulatorio o de negocio. Entre esos factores externos se encuentra la influencia del ciclo económico. De hecho, se señala expresamente que cuando evalúan sus necesidades de capital, las entidades deben tomar en consideración el impacto de los ciclos económicos⁷.

Los documentos del CEBS señalan que la consideración de estos factores no dará lugar en todos los casos a mayores requerimientos de capital, pues no es una cuestión de simplemente agregar riesgos y el capital que se atribuiría a cada uno de ellos, sino que pueden existir buenas razones por las que el total de capital que debe mantenerse sea menor a la suma de los elementos de riesgo individuales.

La no incidencia en todos los casos de los elementos analizados sobre el ratio de capital va en contra de las medidas anticíclicas propuestas en el capítulo anterior, en donde se planteaba que la consideración del ciclo económico influya sobre los requerimientos de capital de forma contracíclica, sin tener que tomar en consideración otros factores.

Sin embargo, las guías del CEBS sí recogen otra de las herramientas contracíclicas propuesta: exigir un exceso de capital sobre el mínimo legal, al establecer que la cantidad de capital asignada a cada categoría de riesgo es determinada por el nivel actual de riesgo en cada categoría, un “colchón” de riesgo y el “apetito” de riesgo de la entidad. Si el capital asignado es insuficiente, el riesgo debe ser reducido o el capital incrementado, de forma que

⁶ Entre estos documentos podemos citar: Guidelines on the application of the Supervisory Review Process under Pillar 2; Feedback to the consultation on the application of the Supervisory Review Process under Pillar 2; Technical aspects of stress testing under the supervisory review process; Feedback to the consultation on “Technical aspects of stress testing under the supervisory review process”; y Paper on the internal capital adequacy assessment process (ICAAP) for smaller institutions.

⁷ Deben desarrollar una estrategia interna para mantener niveles adecuados de capital, que incorporen cualquier variación procíclica de los requerimientos mínimos de fondos propios establecidos por el Pilar 1.

las cantidades asignadas de capital actuarán como un límite. Lo lógico es que dicho “colchón”, establecido para no verse limitada en su actividad de concesión de créditos, tenga en cuenta la evolución del ciclo. Sin embargo, estaríamos hablando de un exceso que buscaría evitar que el ratio de capital genere tensiones procíclicas, sin plantear su uso como herramienta contracíclica contra otras fuentes de prociclicidad.

En cuanto a la responsabilidad de establecer este Proceso de Autoevaluación del Capital y de tomar en consideración los efectos del ciclo económico, los documentos del CEBS la colocan sobre la dirección de la entidad, al igual que hacía el Pilar 2 de Basilea II⁸.

El Proceso de Autoevaluación del Capital debe ser realizado tanto por las entidades que empleen modelos IRB como por aquéllas que calculen sus requerimientos de capital mediante el sistema estándar. Sin embargo, el CEBS toma en consideración el tamaño de cada entidad a la hora de establecer la profundidad que debe tener el PAC, estableciendo menos requisitos para el PAC de las entidades pequeñas. Aún así, éstas deberán de considerar la fluctuación del ciclo al realizar una planificación del capital y un análisis de la adecuación del capital en relación con su perfil de riesgos a largo plazo⁹.

La revisión del PAC por parte del supervisor

Siguiendo lo establecido en el acuerdo de capital de Basilea II, el CEBS establece que el supervisor no debe imponer cómo se aplica el PAC, sino que su tarea es revisarlo y evaluarlo. También señala que el proceso de revisión y evaluación supervisora debe tomar en consideración el futuro, valorando si el perfil de riesgo de la entidad va a cambiar a corto plazo. Para ello es de esperar que el supervisor tenga en cuenta la evolución prevista de la actividad económica.

Si a raíz de su revisión el supervisor no queda satisfecho con la forma en que se están considerando los riesgos o determinando el capital necesario, deberá de tomar las medidas oportunas. La intensidad y profundidad del proceso de revisión y evaluación supervisora será proporcional al tamaño, complejidad e importancia sistémica de la entidad.

La realización de tests de estrés

Junto con la determinación y revisión del PAC, las guías del CEBS hacen especial hincapié en la realización de pruebas de estrés, a través de las cuales deberían considerarse las repercusiones que puede tener la fluctuación del ciclo económico¹⁰. El CEBS señala que entre los propósitos de los tests de estrés está el analizar la adecuación del capital. Estas pruebas de estrés pueden señalar la necesidad de que la entidad adopte determinadas medidas, incluyendo que incremente sus fondos propios.

⁸ En concreto, se señala expresamente que el cuerpo directivo debe asegurarse de que las estrategias y políticas relevantes se ajusten para reflejar los factores internos o externos que se vean alterados. Se señala que esto es especialmente importante para el entorno macroeconómico en el que la entidad opera y la posición del ciclo.

⁹ Dichas guías hacen mención expresa al factor cíclico, al establecer que toda entidad pequeña deberá realizar un análisis de la sensibilidad de su capital ante cambios en factores internos y externos, como el riesgo de negocio y los cambios en el ciclo económico.

¹⁰ Los tests de estrés se emplean para evaluar los efectos potenciales sobre la situación financiera de una entidad de eventos excepcionales pero factibles de acontecer.

Las pruebas de estrés van a tener que considerar, por lo tanto, el efecto del ciclo. De hecho, el ciclo económico es mencionado expresamente por el CEBS a la hora de indicar cómo deben realizar dichas pruebas: establece que las entidades deben realizar tests de estrés adecuados sobre todos aquellos riesgos que hayan identificado como materiales, para lo que es preciso que lleven a cabo una revisión detallada del entorno macroeconómico en el que operan, a fin de evaluar en qué medida éste podría afectar a su situación financiera o a sus planes estratégicos. Para ello deben considerar la posición el ciclo económico y datos específicos de variables macroeconómicas que puedan afectar a los ratings¹¹.

El papel del supervisor será revisar esas pruebas de estrés. Si en el proceso de revisión supervisora se aprecia un déficit en los tests de estrés, el supervisor puede exigir, entre otras medidas, que se incremente el capital. Ésta sería, por lo tanto, una forma de que el supervisor actúe sobre los requerimientos de capital, si considera que la entidad no está tratando acertadamente el factor cíclico.

Sin embargo, al igual que en el PAC, las guías del CEBS señalan que el resultado de los tests de estrés no significa necesariamente mayores requerimientos de capital, ésta es sólo una opción más¹². Si el efecto del ciclo queda diluido por la correlación con otros factores, no se estará actuando de forma contracíclica.

Conclusiones

Las guías del CEBS tratan de concretar los principios recogidos en el Pilar 2 de Basilea II a través de dos elementos fundamentales, tomando en consideración en cada uno de ellos el efecto del ciclo económico:

- a) El Proceso de Autoevaluación del Capital, que debe tener en cuenta cómo los cambios en el estado del ciclo económico pueden afectar a los riesgos que afronta la entidad y a sus necesidades de capital. Además, el CEBS señala que las entidades deberán operar con un exceso de capital por encima de los requerimientos legales, y lo lógico sería que ese exceso tuviese en cuenta el efecto del ciclo. Si el supervisor no está de acuerdo con alguno de los aspectos del PAC realizado por la entidad, entre los que está la forma en que la entidad considera el ciclo económico, deberá adoptar las medidas oportunas.
- b) Las pruebas de estrés, donde se hacen numerosas menciones expresas a la repercusión que puede tener un cambio en las condiciones macroeconómicas y en la fase del ciclo. El supervisor deberá de tomar las medidas oportunas si considera que las pruebas de estrés no son lo suficientemente sólidas, lo que permitiría introducir medidas anticíclicas.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, tanto en el PAC como en las pruebas de estrés, el CEBS señala que la solución no es necesariamente un aumento de los requerimientos de capital y que, si bien ésta puede ser una solución, hay otras. Esta falta de actuación ante una consideración inadecuada del factor cíclico es un impedimento para la utilización del capital regulatorio como herramienta contracíclica.

¹¹ El CEBS establece expresamente que deberá analizarse el impacto sobre los requerimientos de capital de los cambios en los ratings como consecuencia de un deterioro significativo y sostenido del clima económico.

¹² Podría darse el caso de que las instituciones tengan productos o contrapartes que se comporten de forma contracíclica, que demuestren actividades de gestión que puedan contrarrestar los potenciales déficits de capital o bien que la situación económica actual sea ya de recesión.

10.3. El Pilar 2 en la normativa de capital española

Tras analizar los dos cuerpos regulatorios supranacionales que afectan al sistema financiero español, establecidos por el Comité de Basilea y por el Comité Europeo de Supervisores Bancarios, vamos a pasar a estudiar el tratamiento que la regulación española da al problema de la prociclicidad en el Pilar 2.

La normativa sobre el Pilar 2 se encuentra recogida en dos textos elaborados por el Banco de España: la Circular 3/2008 y la Guía del Proceso de Autoevaluación del Capital de las Entidades de Crédito, que también fue publicada en el año 2008¹³.

La normativa española define el Proceso de Autoevaluación del Capital como un conjunto de estrategias y procedimientos sólidos y exhaustivos que permitan a las entidades evaluar y mantener de forma permanente los importes, los tipos y la distribución tanto de su capital interno como de los recursos propios que consideren adecuados para cubrir todos los riesgos a los que estén o puedan estar expuestas. Este proceso deberá concluir con el establecimiento de un objetivo y una estrategia de recursos propios adecuados a los riesgos. Para ello, además de evaluar sus riesgos presentes, las entidades realizarán escenarios de estrés que permitan identificar acontecimientos o cambios en las condiciones de los mercados que puedan afectar negativamente a su solvencia futura. En esta definición inicial ya se está apuntando la necesidad de tomar en consideración la solvencia futura y las fluctuaciones que puedan experimentar los mercados, es decir, los efectos del ciclo económico.

Para analizar el tratamiento dado en la normativa española al problema de la prociclicidad, es preciso tomar en consideración tres aspectos de la misma:

- El establecimiento del objetivo de capital.
- El análisis de los escenarios de estrés.
- La responsabilidad de establecer y revisar el PAC

El objetivo de capital

El objetivo del Pilar 2 de Basilea II es asegurar la adecuada relación entre el perfil de riesgos de las entidades de crédito y los recursos propios que efectivamente mantienen, tanto en términos absolutos como de composición. Para ello, la normativa considera necesario que las entidades lleven a cabo un proceso -el PAC- en el que identificarán y medirán sus riesgos, determinarán el capital necesario para cubrirlos e incluirán la planificación del capital a medio plazo. La regulación señala expresamente que este proceso tendrá en cuenta el impacto del ciclo económico y de factores coyunturales externos adversos sobre los recursos propios.

A partir de este análisis las entidades establecerán su objetivo de recursos propios, que será aquél que cada entidad considera necesario mantener tanto en la actualidad como en el periodo futuro, proyectado en su planificación del capital, y que resulta acorde, entre otros factores, con el entorno económico en que opera y las posibilidades reales de obtención de mayores recursos propios en caso necesario.

¹³ La guía, que fue redactada con el propósito de facilitar a las entidades la aplicación del proceso de autoevaluación del capital, está basada en los principios y criterios establecidos en las guías del CEBS a las que nos hemos referido antes.

La normativa establece que el objetivo de recursos propios fijado deberá permitir a las entidades cumplir con sus necesidades mínimas de recursos propios del Pilar 1, también en el caso de una recesión económica profunda o de una evolución coyuntural de sus negocios claramente desfavorable, por lo que dicho objetivo deberá permitir mantener de forma permanente una holgura adecuada sobre las necesidades legales de recursos propios mínimos del Pilar 1. De esta forma, la regulación española está recogiendo la fijación de un objetivo de capital por encima del mínimo legal que permita cumplir con éste en todo momento, es decir, se está señalando la necesidad de operar con mayores niveles de capital durante las fases expansivas, para hacer frente a los mayores requerimientos durante las fases recesivas.

El objetivo de recursos propios se establecerá como un porcentaje de exceso sobre los recursos propios mínimos del Pilar 1. La normativa establece que en la medida en que el PAC ponga de manifiesto necesidades adicionales de capital a las requeridas en el Pilar 1, o deficiencias en el gobierno interno, gestión o control de sus riesgos, la holgura respecto a las necesidades mínimas legales de recursos propios del Pilar 1 deberá ser mayor.

Los escenarios de estrés

Dentro del PAC las entidades planificarán sus necesidades futuras de capital derivadas del cumplimiento de sus requerimientos futuros de capital del Pilar 1, incorporando la evaluación de todos los riesgos adicionales realizada en el PAC. Para ello, estimarán las fuentes y consumos de capital en el período considerado en su planificación teniendo en cuenta el impacto del ciclo.

La regulación establece que esa planificación implicará desarrollar escenarios de estrés para los distintos riesgos, que permitan identificar acontecimientos o cambios en las condiciones de los mercados en los que la entidad opera que puedan afectar negativamente a su solvencia futura¹⁴. Se señala expresamente que entre esos escenarios debe considerarse que acontezca una recesión económica.

A través de estos escenarios de estrés puede recogerse la influencia del ciclo económico sobre las necesidades de capital de las entidades, contribuyendo así a establecer unos objetivos de capital a lo largo del ciclo que sean sólidos y consistentes, y que permitan evitar que la regulación de solvencia genere tensiones procíclicas.

Sin embargo, las repercusiones positivas que pueden ejercer las pruebas de estrés no se van a materializar por igual en todos los casos, ya que la regulación española fija diferentes requisitos para las entidades, en función del método que empleen para determinar sus requerimientos de capital:

- a) Las entidades que utilicen enfoques avanzados de Pilar 1 realizarán escenarios de estrés para evaluar cómo pueden afectar acontecimientos adversos a sus necesidades futuras de recursos propios del Pilar 1. En concreto, la normativa obliga a las entidades que utilicen modelos IRB para riesgo de crédito, a estimar las variaciones de sus requerimientos de recursos propios del Pilar 1 derivados de la variación de los ratings de sus acreditados (migraciones) a lo largo del ciclo económico.

¹⁴ Estos escenarios de estrés deben ser suficientemente severos y considerar situaciones que se hayan producido en los mercados en los que opera la entidad en un periodo suficientemente largo de tiempo (por ejemplo, situaciones ocurridas en los últimos 20-30 años).

- b) A las entidades que utilicen enfoques estándar de Pilar 1 para todos sus riesgos, la normativa les permite sustituir la realización de escenarios de estrés por una asignación de capital igual al 10% de sus requerimientos totales de recursos propios del Pilar 1. Esto supone que estas entidades pueden no realizar las pruebas de estrés y, por lo tanto, no tendrán en cuenta la influencia del ciclo económico, perdiendo una valiosa herramienta para evitar las tensiones procíclicas.

Responsabilidad de establecer y revisar el PAC

La realización del Proceso de Autoevaluación del Capital en cada una de las entidades será responsabilidad de su Consejo de Administración. La normativa señala que al hacerlo deberá tener en cuenta el factor cíclico, pues entre sus responsabilidades está aprobar y revisar periódicamente las estrategias y políticas de asunción, gestión, control y reducción de los riesgos, incluidos los derivados de la coyuntura macroeconómica en relación con la situación del ciclo económico.

La responsabilidad del supervisor consistirá en revisar el PAC de la entidad. La normativa prevé que, a raíz de su revisión, el Banco de España podrá exigir a la entidad recursos propios adicionales por encima del mínimo de los requerimientos del Pilar 1, basándose en el elevado perfil de riesgo de la entidad o en la importancia de las deficiencias detectadas en el gobierno interno, en la gestión de los riesgos o en el control interno. Entre la revisión que lleva a cabo el supervisor, y que puede dar lugar a unos mayores requerimientos de capital, está la consideración del tratamiento del factor cíclico, pues el Banco de España debe evaluar los resultados de las pruebas de tensión llevadas a cabo por las entidades.

Debe tenerse en cuenta que la normativa señala que el resultado del proceso de autoevaluación, en el caso de que se detecten deficiencias o debilidades, no tendrá que ser necesariamente un incremento de las necesidades de recursos propios, sino que también o alternatively podrá comportar la necesidad de mejorar el gobierno interno, fortalecer los sistemas de gestión de los riesgos o intensificar los controles internos.

Conclusión

La normativa española distingue entre el requerimiento de capital del Pilar 1, que es el mínimo a mantener en todo momento, y el objetivo recogido en el Pilar 2, que determina el capital que resultaría deseable mantener en función del punto del ciclo en que se encuentre la economía y de la planificación futura esperada. Este objetivo de capital puede servir, por lo tanto, para evitar que el capital regulatorio refuerce la prociclicidad el sistema financiero.

Sin embargo, para que esto sea posible sería necesario que las entidades se sitúen en el punto máximo del rango de capital durante las fases de expansión y en el mínimo durante las de recesión. Dado que no todas las entidades actuarán de esta forma, ese objetivo de capital del Pilar 2 no podrá emplearse como herramienta contracíclica.

Sin embargo, el PAC puede servir para evitar que el supervisor tenga que adoptar medidas discrecionales: si la entidad lleva a cabo un buen proceso de autoevaluación, considerando la influencia del ciclo económico, debería de ser capaz de identificar las debilidades que puedan afectarle, tomando por sí misma las medidas para hacerlas frente.

10.4. El Pilar 2 en la normativa de otras economías desarrolladas

Una vez analizado el papel que el Pilar 2 puede tener para hacer frente al problema de la prociclicidad, tanto en la normativa supranacional como en la española, vamos a pasar a estudiar y comparar los casos de varias economías desarrolladas. A través de esta comparación se podrá determinar el verdadero papel que el Pilar 2 puede desempeñar como herramienta contracíclica, así como tomar en consideración los aspectos positivos que en este aspecto han introducido los distintos países.

10.4.1. Francia

El tratamiento del Pilar 2 en la regulación financiera francesa se encuentra recogido en el documento “Implementation of the supervisory review and evaluation process (Pillar 2). Criteria and methodology used by the Commission Bancaire”. Junto a ese texto legal resulta especialmente útil para conocer el tratamiento que Francia ha dado al problema de la influencia del ciclo económico sobre los requerimientos de capital, el artículo de Pierre - Yves Thoraval, Secretario General de la Comisión Bancaire, referido al marco de Basilea II y la implementación del Pilar 2.

Thoraval (2006) comienza por reconocer que el nuevo marco regulatorio de capital será más sensible al entorno económico, lo que dará lugar a una mayor correlación entre los requerimientos de capital y ese entorno, incrementándose la variabilidad de los requerimientos a lo largo del ciclo económico.

El Proceso de Autoevaluación del Capital

La regulación financiera francesa establece que el PAC debe cubrir, entre otros aspectos, los riesgos exógenos resultantes del entorno económico en el que la entidad opera. Además, debe tener una perspectiva que considere el futuro y que permita emplearlo para asignar capital a las diferentes líneas de negocio. Thoraval (2006) señala expresamente que, entre esos factores del entorno económico y en la perspectiva de futuro, se espera que se tengan en cuenta los factores cíclicos. Considera que un posible enfoque para hacer frente al problema de la prociclicidad a través del Pilar 2 es establecer un ratio objetivo, al que se llega añadiendo un “colchón” de capital al mínimo regulatorio.

De esta forma el ratio objetivo tendría un efecto estabilizador, dado que fluctuaría menos que el ratio regulatorio: como la entidad necesitará un margen de seguridad en relación con el ratio objetivo, para estar segura de cumplirlo en todas las circunstancias, el ratio mantenido y publicado será mayor que el ratio objetivo y más estable que el ratio regulatorio. Por lo tanto, el ratio objetivo tendrá un efecto de alisado.

El autor señala que la combinación del ratio regulatorio mínimo del Pilar 1 y el ratio objetivo del Pilar 2 tendrá los beneficios de un mecanismo de cálculo sensible al riesgo y de un nivel de capital razonablemente estable a lo largo del tiempo. Con esta propuesta, Thoraval está reconociendo tanto la posibilidad de exigir mayores requisitos de capital a una determinada entidad, en función de las características especiales del riesgo asumido por la misma, como exigir a todas las entidades que operen con un exceso de capital adecuado durante las fases expansivas para hacer frente a los mayores requerimientos durante las fases

contractivas. Para que esta medida sea efectiva, el autor señala que el análisis empleado para establecer el ratio objetivo debe tener una cierta constancia a lo largo del tiempo.

Además, la Commission Bancaire presta gran atención al uso de las pruebas de estrés, así como a la naturaleza de las hipótesis sobre las que se basan y a si toman en consideración los shocks que puedan acontecer. Estas pruebas de estrés deberán tener en cuenta la influencia de los ciclos económicos, por lo que la forma en que se utilicen marcará el grado de prociclicidad que tendrá la regulación.

Papel del supervisor

La normativa francesa encomienda a la Commission Bancaire la evaluación y control del PAC realizado por la entidad, señalando que uno de los principales elementos que debe tener en cuenta en el proceso de revisión y evaluación supervisora es el nivel, estructura, distribución y estabilidad del capital interno. La norma señala expresamente que en el análisis de la situación individual de una entidad, el supervisor debe tener en consideración la posición actual del ciclo crediticio, por lo que deberá valorar los eventos futuros que pueden afectar a los requerimientos y disponibilidades de capital, como es el caso de un cambio en el ciclo económico.

Además, la Commission Bancaire debe emplear la información de la que dispone a través de su labor de supervisión para ofrecer herramientas que permitan predecir la evolución de la calidad crediticia de las carteras. Estas herramientas pueden emplearse para tratar de anticipar la evolución del ciclo y para introducir medidas que hagan frente a la prociclicidad¹⁵.

Si a raíz de su análisis, la autoridad supervisora verifica que el nivel de capital de la entidad no es consistente con su perfil de riesgos, la regulación francesa le otorga la capacidad de requerir a esa entidad que adopte las medidas correctoras necesarias, incluyendo si es necesario un aumento en el nivel de capital¹⁶.

Debe señalarse que la actuación sobre el capital no es considerada la primera opción a adoptar. Pero la normativa establece que cuando la aplicación de otras medidas no parece que vaya a mejorar la situación de la entidad en un periodo de tiempo razonable, puede imponerse un requerimiento adicional de capital por encima del mínimo sin tener necesariamente que recomendarse en primer lugar a la entidad que adopte otras medidas.

Así pues, la regulación francesa recoge la posibilidad de que el supervisor lleve a cabo actuaciones discrecionales sobre los requerimientos de capital. Sin embargo, se manifiesta en contra de introducir la otra herramienta contracíclica propuesta, el ajuste automático de los requerimientos del Pilar 1¹⁷.

¹⁵ En este contexto, la Commission Bancaire pone en práctica herramientas de ayuda para el análisis financiero y de riesgos, incluyendo su *Système d'Aide à l'Analyse Bancaire*, que es empleado para predecir la evolución probable de la solvencia de la entidad o de la calidad de su cartera crediticia.

¹⁶ Thoraval (2006) señala que sería preferible una supervisión preventiva: el supervisor debe intervenir en una fase temprana para prevenir que el capital de una entidad caiga por debajo de los requerimientos mínimos.

¹⁷ Considera que el nivel de los requerimientos adicionales de capital establecido por la Commission Bancaire es, por su naturaleza, específico para la situación de una entidad concreta, por lo que rechaza cualquier enfoque que cree un vínculo automático entre la identificación de riesgos y la imposición de requerimientos de capital por encima del mínimo regulatorio.

10.4.2. Italia

La normativa que regula el Pilar 2 en el sistema bancario italiano está recogida en dos textos publicados por el Banco de Italia en el año 2006: la Circular 263 del 27 de diciembre, y un documento denominado “Processo di controllo prudenziale ai sensi del secondo pilastro: determinazione del capitale interno adeguato”.

El Proceso de Autoevaluación del Capital

La normativa italiana establece que todas las entidades deben dotarse de un proceso para valorar de forma continua la adecuación de su propio patrimonio, tanto en importe como en composición. Su sistema de identificación, medición, gestión y control del riesgo debe determinar un capital interno adecuado, en términos actuales y prospectivos, para cubrir todos los riesgos a los que la entidad esté o pueda estar expuesta. Para cumplir con ese requisito de contar con un capital adecuado que considere el futuro y que cubra todos los riesgos que afronta la entidad, sería preciso que la dirección de la misma introduzca en sus estimaciones las posibles fluctuaciones en la actividad económica.

De hecho, la norma espera que la entidad tenga en cuenta los posibles acontecimientos económicos futuros al determinar el capital a mantener, pues señala que la valoración de la adecuación del capital debe basarse en el análisis de la capacidad de ese capital para soportar las pérdidas presentes y futuras de la operativa bancaria. También se hace mención a la necesidad de considerar los efectos del ciclo económico al determinar la medición que la entidad debe hacer de su exposición a algunos de los riesgos.

Si bien todo lo dicho hasta ahora indica que la normativa italiana tiene en cuenta la importancia de la influencia del ciclo económico, hay otros aspectos donde esto no queda tan claro. Por ejemplo, a la hora de determinar a qué deben conducir todos los análisis del PAC, la norma se refiere a la determinación de un capital interno que considere el último ejercicio cerrado y también, desde una óptica prospectiva, el ejercicio en curso. Si bien se exige tener en cuenta la cobertura del riesgo derivada de circunstancias particularmente adversas, la ventana temporal futura que abarca únicamente el año en curso es demasiado reducida para conseguir que, a través de este Pilar 2, las entidades tomen en consideración de forma adecuada los efectos del ciclo, así como para emplear los requerimientos de capital como una herramienta contracíclica¹⁸.

Otro de los aspectos que destaca en la regulación de solvencia italiana es que al aplicar el principio de proporcionalidad sobre el PAC va a dar un paso más, a fin de facilitar su aplicación, dividiendo a las entidades en tres clases que identifican los diferentes tamaños y niveles de complejidad operativa. Este principio de proporcionalidad y las tres clases establecidas son tenidos en cuenta en lo referente a la tipología y características de los tests de estrés empleados: mientras que las entidades de Clase 1 deben aplicar una combinación de análisis de sensibilidad y de escenarios, las de Clase 2 y 3 pueden limitarse a aplicar análisis de sensibilidad, teniendo las de Clase 3 la posibilidad de hacer uso de unas metodologías simplificadas. Por lo tanto, el grado de profundidad con que se consideren los efectos del ciclo económico puede ser diferente en cada una de las categorías de entidades.

¹⁸ Es cierto que también se les solicita que informen de la existencia de un objetivo de capital a medio plazo, pero sólo en el caso de la existencia de un plan estratégico plurianual, no siendo, por lo tanto, obligatorio.

Responsabilidad y supervisión del PAC

La regulación italiana recoge que los cuerpos directivos de las entidades son responsables de la aplicación y actualización del PAC, quedando encargados de que esté acorde con las características operativas de la entidad y con el entorno estratégico en el que desarrolla su actividad. Al considerar el entorno estratégico, es de esperar que la dirección de la entidad tenga en cuenta la posible fluctuación cíclica.

En cuanto al supervisor, la normativa establece que a través del proceso de revisión y evaluación supervisora debe identificar el perfil de eventuales problemas, actuales o futuros, que una entidad tiene o pueda tener, así como qué medidas prudenciales pueden adoptarse para afrontar esos riesgos. El Banco de Italia debe comprender los escenarios estratégicos y competitivos y las principales hipótesis de comportamiento del mercado que la entidad emplea en su planificación de capital. Es decir, el supervisor deberá evaluar si los escenarios futuros de negocio previstos son adecuados para emplearlos en la estimación de las necesidades presentes y futuras del capital. En esa evaluación, el supervisor podría tener en cuenta si la entidad ha introducido en sus estimaciones la fluctuación del ciclo económico.

Si el proceso de revisión y evaluación supervisora revela deficiencias en el PAC o en la situación general de la entidad, la regulación italiana establece que el Banco de Italia puede requerir la adopción de medidas correctoras apropiadas para eliminar esas deficiencias, en la forma de ajustes organizativos o de capital.

Entre las medidas correctoras que el Banco de Italia puede requerir adoptar a las entidades están la limitación de la exposición al riesgo o mantener una cantidad de capital regulatorio superior al mínimo. La norma italiana está, por lo tanto, recogiendo la posibilidad de que el supervisor obligue a las entidades a operar con un exceso de capital. Esta medida podría emplearse para exigir a aquellas entidades que no consideran adecuadamente los efectos del ciclo, que mantengan mayores excesos de capital durante las fases expansivas, utilizando el ratio de capital como herramienta contracíclica.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la norma italiana especifica que un requerimiento adicional de capital debe imponerse si la aplicación de medidas organizativas se estima insuficiente para asegurar la solución del problema en un plazo apropiado.

Conclusión

La regulación prudencial italiana incorpora varias posibilidades a través de las cuales introducir las fluctuaciones del ciclo económico en el cálculo de los requerimientos de capital, tanto directamente en la elaboración del PAC como en la revisión supervisora. Por lo que respecta al papel del supervisor, se recoge la posibilidad de que éste exija a las entidades operar con un exceso de capital por encima de los requerimientos legales mínimos, medida en la que se basan las principales herramientas contracíclicas propuestas en el capítulo anterior que, por lo tanto, podrían tener una primera vía de entrada a través del Pilar 2.

Sin embargo, a pesar de que se considera la estabilidad del capital a largo plazo, el periodo temporal en el que se solicita a la entidad que planifique su capital puede resultar demasiado corto. Sería preferible que la entidad planificase y comunicase su capital a más largo plazo, a fin de poder realizar una política de capital adecuada que evite la prociclicidad.

10.4.3. Reino Unido

La regulación sobre el Pilar 2 en el sistema financiero de Reino Unido está recogida principalmente en dos textos legales: “Our Pillar 2 assessment framework” (2007) y “Prudential Sourcebook for banks, building societies and investment firms” (2008), ambos emitidos por el supervisor británico, la Financial Services Authority (FSA)¹⁹.

El Proceso de Autoevaluación del Capital

La normativa británica establece que toda entidad debe llevar a cabo regularmente el PAC, con el que deberá analizar la cantidad, tipo y distribución de sus recursos financieros y del capital que considere adecuados para cubrir la naturaleza y nivel de los riesgos a los que esté o pueda estar expuesta. Uno de los propósitos del PAC es informar de cuánto capital actual y futuro es necesario.

Se exige que una entidad mantenga en todo momento unos recursos financieros adecuados, en términos de cantidad y de calidad. Por ello, exige que el PAC de la entidad tenga en consideración sus riesgos actuales, así como cualquier incremento planeado de esos riesgos, y el impacto de eventos futuros como puede ser una recesión económica²⁰.

La regulación británica se refiere expresamente al problema de la prociclicidad, señalando que el requerimiento de capital de una entidad, al ser sensible al riesgo, puede variar a medida que los ciclos económicos o las condiciones económicas fluctúan a lo largo del tiempo. Por ello, advierte que un deterioro en las condiciones económicas puede requerir a una entidad que incremente su capital o que reduzca su actividad, en un momento en el que las condiciones de mercado son muy desfavorables para incrementar el capital.

Tras exponer el riesgo de la prociclicidad, la normativa manifiesta que la FSA esperará que las firmas sean capaces de demostrar cómo van a hacer frente a sus requerimientos de capital a lo largo de un periodo de tres o cinco años, exigiendo que dicho análisis considere la posibilidad de que acontezca una fuerte contracción económica o algún evento en el negocio, del tipo de los que ocurren una vez cada 25 años.

La regulación advierte que esta consideración de la influencia del ciclo no supone un requerimiento automático para que la entidad mantenga capital adicional, pues señala que lo importante es que la entidad sea capaz de demostrar un pensamiento a futuro creíble sobre cómo conseguirá ese capital adicional o tomará cualquier otra medida mitigante. Si ese pensamiento a futuro es creíble y permite cubrir los requerimientos de capital generados por el test de estrés, no habría necesidad de realizar un ajuste de capital. Sin embargo, también se recoge en los documentos publicados por la FSA que, para reducir el impacto de los efectos cíclicos, toda entidad debe tratar de mantener un exceso de capital adecuado durante la fase expansiva del ciclo económico, de forma que haya capital disponible suficiente para protegerse ante condiciones de mercado desfavorables.

¹⁹ Además, hay otros documentos publicados también por la FSA que tratan sobre el Pilar 2: “Pillar 2 update – progress report on the pilot exercise”, “FSA’s implementation of CRD Pillar 2: Home / host issues”, “ICAAP submission – suggested format”, “ICAAP submission – suggested format for small investment firms” y “Pillar 2 – initial observations for small to medium sized credit institutions”.

²⁰ El PAC debe informar sobre el plan de capital y de dividendos, y de cómo la entidad pretende gestionar el capital en el futuro.

En consonancia con la normativa internacional, la regulación británica señala que el PAC debe ser proporcional al tamaño, naturaleza y complejidad de la actividad que desarrolla una entidad. Esta aplicación de un enfoque proporcional influirá en cómo las entidades considerarán la influencia del ciclo. Es de esperar que las entidades de mayor tamaño hagan un análisis más profundo. Sin embargo, la normativa que regula el Pilar 2 en las entidades de tamaño reducido también exige que el PAC determine si la entidad cuenta con los recursos adecuados a lo largo de su horizonte de planificación, teniendo en cuenta el impacto potencial de una recesión económica. Puede, por lo tanto, concluirse que también las entidades de menor tamaño considerarán los efectos del ciclo al planificar su capital regulatorio.

Las pruebas de estrés

Otra de las vías a través de las cuales la regulación del Pilar 2 en Reino Unido introduce la consideración de la influencia del ciclo económico son las pruebas de estrés. Dichas pruebas parten de la premisa de que el PAC debe explicar cómo una entidad se verá afectada por una recesión económica o una caída en el negocio o mercado en el que desarrolla su actividad. La normativa establece que, a través de las pruebas de estrés, la FSA debe poder conocer cómo la entidad gestionará su negocio y su capital para sobrevivir a una recesión, a la vez que continúa cumpliendo con los requisitos regulatorios. Este análisis incluirá las previsiones financieras futuras para un periodo de tres a cinco años, basándose en los planes de negocio y cálculos de solvencia²¹. La norma británica concede especial importancia a las pruebas de estrés en el caso de aquellas entidades con autorización para usar modelos IRB.

Sin embargo, la normativa también señala que el hecho de que los recursos de capital disponibles de una entidad sean menores que los requerimientos de capital indicados por el test de estrés no significa que haya un déficit. La entidad puede preferir establecer efectos que lo contrarresten o acciones que lo compensen, que puedan ser demostradas a satisfacción de la FSA como capaces de reducir esa diferencia.

El papel del supervisor

La normativa británica establece que el proceso de revisión y evaluación supervisora incluye comprobar que la entidad va a cumplir de forma continua con sus requerimientos de capital. Para evaluar los riesgos a los que la entidad esté o pueda estar expuesta, la FSA revisará el PAC y, si la entidad ha sido autorizada a emplear modelos IRB, los resultados de los tests de estrés que la entidad está obligada a realizar en ese caso.

Si las conclusiones del análisis de la FSA no coinciden con lo que la entidad ha recogido en su PAC, la FSA podrá requerirle que mantenga capital en el nivel que considere necesario para cumplir con la norma de adecuación financiera²². Si la FSA da instrucciones sobre el capital a una entidad, establecerá la cantidad y calidad del capital que considera que la entidad necesita para cumplir con dicha norma de adecuación financiera.

²¹ Los escenarios a considerar deben incluir valorar el efecto de los cambios en la calidad crediticia de las contrapartes de la entidad en el riesgo de crédito (incluyendo la variación de sus ratings durante una recesión), el capital de la entidad y sus requerimientos de capital por riesgo de crédito.

²² La legislación británica establece que ese ajuste puede llegar desde una reducción del 10% a un incremento del 50% en función de la valoración del supervisor. En todo caso, debe tenerse en cuenta la obligatoriedad de cumplir con el mínimo de capital establecido en el Pilar 1.

Conclusiones

A raíz de todo lo anterior, puede afirmarse que la regulación que Reino Unido ha establecido sobre el Pilar 2 permite al mismo ser una potente herramienta en el intento de erradicar la prociclicidad. Destaca especialmente el hecho de que dicha normativa defina el problema de la prociclicidad y ponga de manifiesto la necesidad de tomar las medidas necesarias para hacerle frente.

La normativa del Pilar 2 británico espera que, tanto las entidades en la elaboración de su PAC y en la realización de las pruebas de estrés, como el supervisor a la hora de realizar su evaluación, tengan en cuenta que el cambio de fase de ciclo económico puede afectar a los requerimientos de capital y, por lo tanto, las entidades deben estar preparadas.

Sin embargo, si bien la normativa señala que sería deseable que las entidades operasen con un exceso de capital que las permita afrontar sin problemas la llegada de una contracción económica, también recoge la posibilidad de emplear otras alternativas en lugar de mantener un exceso de capital. Esto choca con las medidas contracíclicas propuestas en el capítulo anterior, donde se manifestó la importancia de mantener más capital durante las fases de crecimiento económico.

10.4.4. Estados Unidos

En último lugar vamos a analizar cómo la normativa del Pilar 2 de EEUU afronta el problema de la prociclicidad. Dicha normativa está recogida en una guía publicada por la Reserva Federal en el año 2007: “Proposed supervisory guidance on the supervisory review process (Pillar 2)”.

El Proceso de Autoevaluación del Capital

La normativa estadounidense tiene en cuenta la influencia del ciclo económico a la hora de regular el PAC: establece que toda entidad debe asegurar que mantiene capital suficiente contra todos los riesgos materiales no sólo en un determinado momento, sino a lo largo del tiempo, con el fin de hacer frente a las condiciones económicas cambiantes y a la volatilidad en el entorno financiero. De hecho, esta normativa menciona expresamente que la sensibilidad del capital a los ciclos económicos y financieros es un factor importante que debe incluir la entidad en la planificación de sus necesidades de capital presentes y futuras²³.

El nivel de capital que el PAC considere adecuado también puede verse influenciado por la intención de la entidad de mantener capital adicional para mitigar el impacto de la volatilidad en los requerimientos de capital. En todo caso, los requerimientos mínimos de capital del Pilar 1 establecen un límite por debajo del cual no debe caer el capital regulatorio de ninguna entidad.

Como parte del PAC, la norma estadounidense exige realizar tests de estrés y análisis de escenarios a partir de los cuales tener en cuenta las condiciones externas y cualquier otro

²³ En este sentido, la norma indica que el PAC de las entidades deberá considerar el efecto potencial de una contracción económica repentina y sostenida, así como las dificultades potenciales de emitir capital adicional durante una recesión económica o cualquier otro momento de estrés.

factor que influya sobre la adecuación global de su capital, y poder valorar que ocurriría si aconteciesen aquellos eventos menos probables. Entre esos escenarios, la norma recoge los cambios en el entorno económico y financiero, por lo que es de esperar que se considere la llegada de una contracción económica, y se evalúe sus consecuencias sobre el capital.

El papel del supervisor

La normativa norteamericana determina que la revisión supervisora cubre tres áreas: un análisis del supervisor de la adecuación del capital, el cumplimiento de los requerimientos de capital regulatorio y el análisis del proceso interno de adecuación del capital. Por lo que respecta a la consideración del efecto del ciclo, se señala que el proceso de revisión supervisora debe determinar de forma continua si el capital total de una entidad continúa siendo adecuado a medida que las condiciones van cambiando. Por tanto, el supervisor deberá opinar sobre si la entidad está considerando adecuadamente la posible prociclicidad a la hora de decidir el capital que mantiene en cada momento.

La normativa señala que, como consecuencia de su análisis, el supervisor de una entidad puede tomar las acciones que considere oportunas si no considera que el capital de esa entidad es el adecuado. Por lo tanto, el supervisor puede requerir a la entidad que adopte medidas para hacer frente a sus preocupaciones, entre las que puede estar mantener una cifra de capital mayor que la que se requeriría en condiciones normales. Esto permitiría al supervisor exigir más capital durante las fases expansivas.

Conclusiones

La regulación del Pilar 2 en EEUU, por lo que respecta a la consideración de la influencia del ciclo económico, presenta características muy similares a las de los países europeos. Tanto en el PAC como en las pruebas de estrés que deben realizar las entidades, la regulación exige que se emplee una visión a largo plazo, considerando el posible desarrollo de la situación macroeconómica.

También se establece en la normativa que el supervisor deberá vigilar que las entidades estén preparadas para un posible cambio en el entorno económico, y prevé la posibilidad de que el supervisor exija operar con más capital que el mínimo legal.

Sin embargo, si bien en esos análisis debería tenerse en cuenta cualquier tensión procíclica que pudiese acontecer dentro del periodo de planificación del capital de la entidad, no debemos olvidar que, al igual que en casos anteriores, lo que la regulación del Pilar 2 en EEUU pretende es únicamente evitar que el capital regulatorio genere prociclicidad y que las entidades puedan encontrarse con dificultades para cumplir con los requerimientos de capital durante las fases contractivas. En todo caso, esos estudios del Pilar 2 pueden ser una buena vía de entrada para la utilización del capital como herramienta contracíclica de una forma más amplia.

10.5. Conclusiones

En el capítulo anterior se plantearon las diferentes herramientas que pueden emplearse para hacer frente al problema de la prociclicidad, identificando dos instrumentos clave: las provisiones contables y el exceso de capital regulatorio. Por lo que respecta al uso del capital regulatorio, se concluyó que la estrategia contracíclica óptima consiste en combinar medidas de ajuste automático, la actuación discrecional del supervisor y la disciplina del mercado.

Dos de esas medidas, el ajuste automático y la intervención del supervisor, pueden tener cabida dentro del Pilar 2 de Basilea, por lo que en el presente capítulo se ha analizado cómo las regulaciones que recogen el Pilar 2, tanto a nivel internacional como en la normativa de varios países, consideran la influencia del ciclo económico sobre el capital.

Según lo observado en la mayor parte de las regulaciones, existen tres elementos dentro del Pilar 2 que permitirían el uso del capital como herramienta contra la prociclicidad:

- El Proceso de Autoevaluación del Capital: en la medición de cada uno de los riesgos a los que está expuesta la entidad debería de tenerse en cuenta la influencia del ciclo económico. La regulación del Pilar 2 propone mantener un exceso de capital por encima del mínimo legal, medida en que se basan los instrumentos contracíclicos propuestos en el capítulo anterior. Dicha medición puede ser una vía de entrada para emplear el ratio de capital como herramienta contra cualquier fuente de prociclicidad, pues al medir el riesgo tomando en consideración el efecto del ciclo, se incluye cualquier tensión cíclica que influya sobre los riesgos asumidos por la entidad.
- Las pruebas de estrés: pueden llevar a la conclusión de que es necesario que la entidad mantenga más capital en la actualidad para estar preparada ante una eventual recesión.
- La actuación del supervisor: éste va a analizar si la entidad ha considerado adecuadamente los efectos del ciclo económico a la hora de medir sus riesgos y planificar sus necesidades y disponibilidades de capital. El Pilar 2 otorga al supervisor el poder de exigir a la entidad mantener capital por encima del mínimo regulatorio.

Las diferentes regulaciones

No se han apreciado grandes diferencias en cómo se han considerado los efectos del ciclo en las diferentes normativas analizadas en el presente capítulo. Sin embargo, hay algunas especificidades en el tratamiento que cada normativa da a la consideración del factor cíclico que influyen sobre la prociclicidad. Algunas de éstas pueden contribuir a un mejor entendimiento y consideración del ciclo económico:

- La regulación de Reino Unido define expresamente la prociclicidad: este reconocimiento directo del problema contribuye a que se adopten las medidas precisas para eliminarlo.
- En España el objetivo de capital se define como un rango, de forma que las entidades podrán oscilar entre esos límites a lo largo del ciclo. Esto las obliga a mantener un ratio mayor durante las fases expansivas y las permite reducirlo al llegar las contractivas.

- La normativa italiana reconoce la necesidad de aumentar el capital si hay divergencias entre la visión del supervisor y la entidad, sin necesidad de que el supervisor tenga que proponer antes la adopción de otras medidas alternativas.

Las regulaciones analizadas también contenían algunos aspectos diferenciados que pueden dificultar actuar contra la prociclicidad. Por ejemplo, en Italia el plazo de planificación del capital propuesto por la normativa es demasiado limitado para tomar en consideración de forma adecuada los efectos del ciclo. Y en España se exige a las entidades pequeñas de realizar pruebas de estrés.

La eficiencia del Pilar 2 como herramienta contracíclica

Hay tres factores que ponen en duda su aportación como herramienta contracíclica:

1. En Basilea II el resultado obtenido del Pilar 1 debe de ser el mínimo mantenido por la entidad en cada momento y el Pilar 2 el objetivo de capital a lo largo del ciclo. Esto significa que quedará a discreción de la entidad situarse en cada uno de los años dentro del rango objetivo de capital, en función de su propia valoración del estado del ciclo económico. La competencia entre entidades hará que este sistema no funcione correctamente, pues aunque todas ellas observasen a través de sus análisis el verdadero riesgo que supone cada una de sus posiciones a lo largo del ciclo, durante las fases expansivas seguirán concediendo riesgos a un precio inferior al que recomiendan sus análisis. Esto se debe a que si empleasen una valoración correcta a largo plazo sus precios serían demasiado elevados en comparación con sus competidores, que les arrebatarían cuota de mercado. Asimismo, durante las fases recesivas, aunque una entidad observe en sus análisis que puede ofrecer financiación a un precio inferior al de la competencia, no lo hará, pues preferirá obtener la misma rentabilidad que el resto de entidades.
2. La dispersión que supone la actuación individual en diferentes momentos del tiempo de cada una de las entidades de crédito, resta efectividad a una medida que pretendía conseguir reducir o incrementar de forma conjunta la oferta de crédito del sistema bancario en función de las condiciones del mercado.
3. En cuanto a la actuación de los supervisores, exigiendo a las entidades mantener capital por encima del mínimo legal, debe tenerse en cuenta que con Basilea I el supervisor ya tenía la potestad de exigirlo y, hasta ahora, los supervisores nunca han empleado ese requerimiento extra de capital para combatir la prociclicidad y, según autores como Goodhart (2009), lo más probable es que nunca lo hagan.

En definitiva, se puede concluir que el Pilar 2 de Basilea II ha supuesto una primera consideración de la importancia de introducir la fluctuación del ciclo económico en los cálculos que recogen los riesgos asumidos por cada entidad. Sin embargo, pese a que la utilización contracíclica del ratio de capital pudiese tener cabida en la actual redacción del Pilar 2, supone un uso que va mucho más allá del planteado en el momento en que fue diseñado. Por ello, resultaría preferible introducir de forma directa las medidas contracíclicas propuestas en el capítulo anterior, en lugar de tratar de justificarlas a través del Pilar 2 de Basilea II, pues suponen un cambio de mentalidad en la supervisión financiera, hacia un enfoque más macroprudencial, que debe quedar convenientemente recogido para que la actuación del supervisor sea la adecuada a lo largo del ciclo.

Capítulo 11

Implicaciones en la crisis actual

En los capítulos anteriores, en los que se han identificado las diferentes fuentes de prociclicidad en el sistema financiero y se han planteado las medidas que podrían adoptarse para hacer frente a esta problemática, se ha analizado el comportamiento de las entidades de crédito a lo largo del un ciclo económico genérico.

Sin embargo, resulta de gran utilidad estudiar cómo todos los aspectos anteriores se han materializado en la crisis económica que el sistema financiero está atravesando actualmente, y que comenzó en el año 2007. A partir de este análisis podrá observarse que todo lo apuntado en los capítulos anteriores se ha cumplido en el último periodo de crecimiento y contracción económica. Para ello:

- Se comenzará por analizar cómo en el último ciclo económico se ha materializado el comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero.
- Se estudiará dicho comportamiento en el caso de la economía española.
- Por último, dada su relevancia tanto para explicar las razones de la prociclicidad como en las medidas para hacerla frente, se hará especial hincapié en el comportamiento mostrado por la contabilidad, los ratings crediticios y los requerimientos de capital. En cada uno de ellos, se analizarán las medidas propuestas para hacer frente a la prociclicidad.

11.1. El comportamiento inherentemente procíclico

Durante el periodo de expansión económica se observó una relajación en la rigurosidad con la que la mayor parte de los agentes consideraban el riesgo, lo que ha puesto de manifiesto claramente la existencia de prociclicidad en el sistema financiero. Esa incapacidad para valorar adecuadamente los riesgos contribuyó a la formación de los desequilibrios que años después han desembocado en la crisis económica.

Los 15 años que transcurrieron entre 1992 y 2007 fueron un periodo de crecimiento sostenido y rápido, inflación reducida, y desempleo y tipos de interés en bajos niveles. Movidos por el ambiente de exhuberancia económica, los inversores asumieron más riesgos y los bancos de casi todo el mundo experimentaron un fuerte crecimiento, mostrando beneficios crecientes y ratings elevados. De hecho, en los últimos 15 años se ha producido un enorme crecimiento en el tamaño relativo de los servicios financieros mayoristas en la economía real¹.

En este clima de fuerte expansión económica aconteció el error de apreciación que se repite en todos los ciclos económicos: los agentes económicos afirmaron que el ciclo había desaparecido. Se produjo, por lo tanto, el comportamiento que se ha identificado en los capítulos anteriores: en las fases de expansión económica los participantes en el mercado

¹ El incremento en la importancia de los servicios financieros queda patente en el estudio llevado a cabo por Turner (2009). En Financial Times (2008ac) y The Economist (2008f) se describe la fase expansiva.

siempre ven algún nuevo paradigma que indica que ya no existe el ciclo y que en esa ocasión el crecimiento económico será ilimitado. La crisis actual es un claro ejemplo de esta incapacidad para identificar la existencia del ciclo económico, pues según señala Persaud (2008) en su estudio, a comienzos de 2007, cuando estaba a punto de estallar la crisis, los diferenciales de crédito estaban cerca de los mínimos históricos².

La intensidad con que se produjeron estos comportamientos procíclicos durante la fase expansiva fue tal, que la falta de criterio sobre la verdadera actuación y situación de las entidades financieras llegó hasta el punto de que la gestión del riesgo del banco Northern Rock en Reino Unido era alabada por los mercados financieros seis meses antes de comprobar que sus fondos propios eran insuficientes para soportar sus riesgos asumidos.

La llegada de la contracción económica se produjo de forma repentina. A mediados de 2007 la economía mundial se encontraba en una fase de expansión excepcionalmente larga. Sin embargo, ese ambiente aparentemente estable se alteró hasta dar lugar en pocos meses a una fuerte contracción económica.

El detonante fue el deterioro en la calidad crediticia de las hipotecas subprime que se habían concedido en EEUU en los años anteriores, pues el fin de la revalorización de las viviendas y las mayores cuotas de las hipotecas que generaron los mayores tipos de interés dispararon su tasa de morosidad. Esto hizo que los instrumentos crediticios estructurados con subyacente hipotecas sufrieran fuertes caídas, y la liquidez de valores que previamente habían sido negociables en sus mercados secundarios desapareció.

En agosto de 2007 ya se había convertido en una crisis crediticia, debido a las fuertes pérdidas en las entidades financieras por las hipotecas de alto riesgo de EEUU y los préstamos apalancados. Estos sucesos pusieron en duda la racionalidad de la expansión crediticia y la fortaleza del capital de muchas entidades financieras del mundo occidental, al situarlas en situación de escasez de capital o incluso de insolvencia. Esto forzó la contracción de los balances de las entidades financieras, la repreciaación de los riesgos de los activos ligados a las hipotecas subprime de EEUU, una pérdida de liquidez, una caída de las valoraciones de activos, un incremento de la aversión al riesgo y una mayor volatilidad³.

Ante esta situación varios bancos quebraron. Los más perjudicados fueron los bancos de inversión: los cinco grandes bancos de inversión norteamericanos desaparecieron⁴. Si bien el epicentro de la crisis actual se sitúa en el mercado hipotecario de los EEUU, las tensiones financieras causadas por el desordenado proceso de desapalancamiento y por una rápida reducción de las posiciones de riesgo fueron globales, por lo que muchos otros países y sectores han tenido que adoptar medidas para hacer frente a la crisis.

Además de consecuencias a nivel macroeconómico, la crisis financiera ha afectado a la economía real principalmente debido a la menor disponibilidad de financiación, que afecta a

² Debe resaltarse que no sólo existió un error a la hora de identificar el creciente riesgo, sino que autores como Turner (2009) han señalado que existía además una convicción generalizada de que el sistema financiero había pasado a ser más estable, y que la amplitud de los ciclos económicos era menor, debido a las innovaciones de los mercados financieros, que posteriormente resultaron ser las detonantes de la crisis.

³ En EEUU, los bancos perdieron en un año la mitad de su valor de mercado, según el índice compuesto de S&P. Esta caída es similar a la experimentada en otras crisis, como la de Japón en 1990 (The Economist, 2008i).

⁴ Lehman Brothers quebró, Bearn Stearns y Merrill Lynch fueron absorbidos por bancos comerciales y Goldman Sachs y Morgan Stanley se convirtieron en bancos comerciales (The Economist, 2008r).

la inversión y al consumo. A medida que los bancos de las economías desarrolladas han reducido su apalancamiento para reconstruir su capital, se ha reducido la oferta de crédito bancario, presionando a los agentes económicos y oscureciendo las perspectivas para la economía real y el sistema financiero. Esta fuerte contracción en la oferta de crédito ha supuesto un importante impedimento al crecimiento económico.

A continuación, se analizarán cuatro aspectos claves en lo referente al comportamiento procíclico del sistema financiero durante el último ciclo:

- La expansión de las titulizaciones.
- El comportamiento del crédito bancario.
- El papel del supervisor.
- Por último, se analizarán las medidas que se han propuesto para hacer frente al comportamiento inherentemente procíclico.

11.1.1. La expansión de las titulizaciones

Uno de los elementos que más ha contribuido a la relajación procíclica de los criterios de inversión y a la asunción desproporcionada de riesgos durante la fase expansiva fue la titulización de activos, que llegó a cambiar el mismo funcionamiento del sistema bancario, contribuyendo a que las entidades adquiriesen productos que no comprendían y empleasen sistemas de valoración que han resultado posteriormente ser erróneos.

La generalización de las titulizaciones⁵ se produjo al tratar de elevar tanto las rentabilidades, buscando los mayores diferenciales posibles sobre los reducidos tipos de interés de la tasa libre de riesgo, como la base de clientes potenciales. De esta forma se generalizaron las innovaciones financieras, centradas en la originación, empaquetado, comercialización y distribución de instrumentos de crédito titulizados.

A partir de mediados de la década de los 90 este sistema inició un crecimiento exponencial tanto en el valor del stock total de créditos titulizados como en la complejidad de los títulos vendidos⁶. Esta operativa de titulizaciones contribuyó a la prociclicidad del sistema financiero por varias vías:

- a) Las titulizaciones fomentaron que las entidades adquiriesen activos complejos que no comprendían, asumiendo de esta forma riesgos excesivos. Esto se debió a que los valores garantizados por activos se fueron haciendo cada vez más complejos y opacos, lo que dificultó la adecuada evaluación de los riesgos⁷, permitiendo un fuerte incremento de

⁵ El proceso de titulización consiste en la agregación de múltiples riesgos subyacentes, reuniendo varios instrumentos sujetos a esos riesgos, para luego dividir los flujos de caja del conjunto en tramos pagados a los diferentes tenedores. Hay un orden de prelación en esos pagos a los tenedores, de forma que los preferentes o senior son los primeros en cobrar, seguidos por los distintos niveles hasta llegar al tramo subordinado o equity, que será el que soporte el mayor riesgo. Cada paquete se convierte en un título independiente que puede ser adquirido por gran variedad de compradores externos de todo el mundo. Dichos compradores asumen, a priori, el riesgo de impago de los préstamos.

⁶ Según estimaciones publicadas en el Financial Times (2008aa), entre 2000 y 2006 el nominal de los instrumentos crediticios emitidos se multiplicó por doce, pasando de 250 a 3.000 billones de dólares al año.

⁷ La debida diligencia de los inversores no era suficiente para comprender y poder valorar estos productos. Dodd y Mills (2008) señalan incluso que algunos bancos no disponían de los medios para analizar los riesgos de los productos estructurados. Todos estos agentes se basaban en la calificación otorgada por las agencias de rating.

préstamos de dudosa calidad crediticia, mal documentados, con tipos variables sujetos a fuertes revisiones y tasas de esfuerzo y de LTV muy elevadas.

- b) La generalización de las titulizaciones cambió el funcionamiento del negocio bancario, que se volvió menos estricto en sus evaluaciones de los riesgos asociados a cada activo, pues se creía que con las titulizaciones el sistema financiero era más estable y capaz de absorber cualquier tipo de tensión, así como que habían disminuido los costes de la intermediación crediticia y la necesidad de un costoso capital bancario⁸.
- c) Las titulizaciones alteraron la forma en que las entidades se financiaban, abriendo una nueva vía de crecimiento, pues los bancos comerciales ya no dependían del lento y costoso negocio de atraer depositantes minoristas. Con la aparición de la titulización, las entidades comenzaron a operar empleando un modelo de “originación y distribución” basado en titular rápidamente los préstamos y venderlos⁹. Esa obtención de fondos a través de la venta de los instrumentos titulizados se denomina financiación al por mayor.

Esta fuente de financiación presenta un problema: los títulos son emitidos a corto plazo, por lo que esa financiación debe de irse renovando constantemente. Sin embargo, esto no preocupaba a las entidades, porque existía la idea de que los mercados de capitales habían avanzado tanto que los bancos siempre tendrían la posibilidad de comerciar con su deuda. Por lo tanto, el modelo de “originación y distribución” generaba prociclicidad por dos vías: facilitando financiación a las entidades, que incrementaron su oferta de crédito y rebajaron los requisitos para conceder financiación, y estableciendo un sistema de financiación que podía entrar en crisis si el mercado dejaba de ser líquido.

- d) Como el riesgo en última instancia sería soportado por los adquirientes de los instrumentos titulizados, y las entidades de crédito pensaban que podrían vender ese riesgo sin problemas, éstas tenían incentivos para incrementar el volumen de operaciones concedidas con independencia de la calidad crediticia de las mismas, relajándose los requisitos para otorgar financiación¹⁰.
- e) El último factor con el que fomentaron la prociclicidad fue la generalización del uso de sofisticadas técnicas matemáticas para medir y gestionar el riesgo, centradas en el concepto del valor en riesgo (Value-at-risk, VaR), que resultaron necesarias por el incremento en la complejidad de los productos financieros. Si bien esa metodología era sólida, el uso del VaR basado en periodos de datos históricos demasiado cortos introdujo una importante prociclicidad en la valoración de la cartera de negociación.

⁸ Esta mentalidad se basaba en el convencimiento de que troceando, estructurando y cubriendo era posible crear valor, ofreciendo combinaciones de riesgo, rentabilidad y liquidez más atractivas que las disponibles en las exposiciones subyacentes. Además, al permitir que las carteras crediticias estuviesen más diversificadas, se consideraba que se reducían los riesgos del sistema financiero en su conjunto, ya que haría menos probable que las pérdidas crediticias produjesen una quiebra del mismo: en caso de acontecer cualquier crisis, las pérdidas se distribuirían entre millones de inversores, en lugar de permanecer concentradas en los bancos.

⁹ Este nuevo sistema contrasta con el modelo de banca tradicional, en el que los bancos comerciales prestaban dinero a aquellos clientes que confiaban que pagarían su deuda, manteniendo la deuda en su balance.

¹⁰ Durante los años 2006 y 2007 se concedieron hipotecas de baja calidad crediticia, a las que se denominó hipotecas subprime: préstamos mal documentados, a personas de reducida solvencia, financiando la totalidad de la vivienda y con unos tipos de interés iniciales muy bajos, que se revisaban fuertemente al alza a los dos años. Llegaron a aparecer en EEUU las hipotecas “ninja”, concedidas a personas sin ingresos, empleo ni activos. Estas operaciones se justificaban argumentando que los precios de las viviendas adquiridas aumentaban rápidamente, por lo que las garantías eliminarían cualquier posible problema de reembolso de esos préstamos.

Todas estas tensiones procíclicas, que alimentaron un excesivo crecimiento del crédito durante las fases expansivas, quedaron al descubierto al estallar la crisis económica:

- 1) La llegada de la crisis puso de manifiesto que los productos estructurados de crédito estaban muy apalancados o poco capitalizados, así como la iliquidez de los mercados de muchos de esos títulos. Esto hizo que la liquidez y el precio de esos títulos se redujese, generando grandes pérdidas a los tenedores de los mismos:
 - Al cerrarse el mercado, las entidades de crédito no pudieron continuar colocando nuevas titulizaciones, quedándose con valores garantizados que ya habían emitido porque no les había dado tiempo a colocarlos, o porque mantuvieron deliberadamente aquellos tramos de los préstamos que consideraban seguros.
 - Cuando estalló la crisis se observó que la diversificación en la tenencia de riesgo, uno de los supuestos beneficios del sistema, no se había producido, ya que la mayoría de los créditos titulizados no estaban, como se suponía, en manos de inversores finales, sino en los balances de entidades de crédito muy apalancadas.
 - Por último, las entidades de crédito también sufrieron importantes pérdidas por el uso que hicieron de los vehículos de fuera de balance en los que aparcaban los títulos estructurados con subyacente hipotecario¹¹. Con el aumento de la morosidad y del riesgo de crédito de los créditos asociados a los títulos, el mercado se secó y los vehículos no encontraron otra fuente de financiación, por lo que algunos hicieron uso de las líneas de crédito contingente de que disponían con la entidad de origen y, en otros casos, las entidades originadoras se vieron forzadas a rescatar aquellos que habían promovido, ofreciéndoles liquidez o incorporando sus activos en su propio balance para evitar un riesgo reputacional¹². Los balances de esas entidades se resintieron por esa absorción, amplificada por la caída en el valor de los activos.
- 2) La inestabilidad del sistema de financiación, basado en las titulizaciones y la financiación al por mayor, se manifestó al cerrarse los mercados de productos titulizados:
 - Como muchas entidades habían llegado a ser muy dependientes de la financiación de los mercados al por mayor y de las líneas de liquidez a corto plazo, al incrementarse los diferenciales del mercado monetario, aumentó su coste de financiación de forma que, según The Economist (2008m), los precios que las entidades pagaban en el interbancario para financiarse alcanzaron máximos históricos¹³.

¹¹ Gran parte de los productos estructurados generados por los bancos a partir de sus préstamos de baja calidad crediticia se mantenían en entidades muy apalancadas fuera del balance de los bancos, denominadas vehículos, que no eran tenidos en cuenta al medir el apalancamiento de esos bancos. Los vehículos no disponían de capital y se financiaban con la emisión de papel comercial a corto plazo, lo cual suponía un gran problema porque, tal y como señala Kodres (2008), dos terceras partes del pasivo era financiación a largo plazo. Teóricamente los vehículos estructurados de inversión adquirirían bonos de titulizaciones asumiendo su riesgo de crédito, pero lo cierto es que muchos vehículos contaban con líneas de crédito contingentes con el banco originador por si los compradores de los títulos decidían no renovar sus participaciones.

¹² Como prueba de la existencia de ese riesgo reputacional, en Financial Times (2008ab) se recoge que ya en agosto de 2007 las acciones del quinto mayor banco de inversión del mundo, Bearn Stearns, habían sufrido fuertes caídas debido a la preocupación que sobre los inversores había provocado el colapso de dos de los hedge funds que gestionaba y su exposición al ya dañado mercado hipotecario.

¹³ Frank, González-Hermosillo y Hesse (2008) afirman que tras el comienzo de la crisis en julio de 2007 todos los diferenciales se incrementaron y se mantuvieron en esos nuevos niveles.

- La huida hacia activos de mayor calidad dificultó el acceso a la financiación por parte de las entidades de crédito: la caída en el valor de los títulos estructurados, junto con la decisión de EEUU de dejar caer a Lehman Brothers y las pérdidas que eso supuso para todos aquellos agentes que poseían deuda de esta entidad, hizo que se cerrasen los mercados crediticios y dio lugar a un déficit de liquidez en el interbancario. Esto provocó la desaparición de la vía que las entidades habían empleado en los últimos años para financiarse y obtener liquidez (The Economist, 2008k).
 - Las instituciones financieras, ante las dificultades para financiarse en los mercados al por mayor, y temiendo una fuerte demanda de efectivo por parte de sus clientes, decidieron no prestar los fondos de los que disponían y comenzaron a acaparar liquidez. Esto agravó la falta de liquidez del mercado interbancario y supuso una fuerte demanda de liquidez a corto plazo.
- 3) Se manifestaron graves problemas en las técnicas matemáticas para la medición del riesgo, pues el VaR no sólo no avisó del creciente riesgo, sino que además emitía el mensaje de que los riesgos eran bajos y se iban reduciendo, precisamente cuando el riesgo sistémico era elevado y se estaba incrementando¹⁴. Autores como Kodres (2008), Gual (2009) ó Turner (2009) han identificado muchos de esos problemas:
- El periodo de observación no era adecuado, bien porque no se disponía de una serie histórica suficientemente larga para poder obtener buenas estimaciones, o porque la serie, siendo larga, no era adecuada pues la entidad había sufrido recientemente cambios estructurales. Esto hizo que las estimaciones introdujesen prociclicidad.
 - Los modelos asumen que la reacción ante los precios del mercado de las acciones de una empresa individual no afecta al equilibrio del mercado y, además, es independiente de la actuación del resto de empresas. La crisis actual ha demostrado que esto no es así.
 - La suposición de que la distribución pasada permite realizar estimaciones robustas sobre la evolución futura es metodológicamente poco segura. Prueba de ello es que en la crisis actual se han puesto de manifiesto situaciones antes no observadas.
 - Se ha tratado de considerar conjuntamente distintos tipos de riesgos: un claro ejemplo son los productos de crédito estructurado, cuya evaluación es muy difícil porque incurren en riesgo de crédito, de liquidez y de mercado.

Además de estos errores, hay que señalar que el simple uso de las técnicas cuantitativas ha contribuido a la prociclicidad, pues como la mayoría de entidades emplean modelos de gestión y valoración muy parecidos, también se comportan de forma similar a lo largo del ciclo, comprando unos determinados activos cuando los modelos señalan que deben comprar y vendiendo cuando indican que deben vender¹⁵. Este efecto permite explicar porqué un empleado de Lehman Brothers afirmó que “acontecimientos que los modelos predicen que sólo ocurren una vez cada 10.000 años han ocurrido tres días seguidos”.

¹⁴ De hecho, los modelos VaR arrojaban unos niveles de riesgo muy reducidos en la primavera de 2007. La crisis ha venido a demostrar la validez de las previsiones de Rebonato (2003), quien afirmaba que, si bien las técnicas cuantitativas pueden ofrecer información de gran valor, había un exceso de confianza en las técnicas estadísticas.

¹⁵ Frank, González-Hermosillo y Hesse (2008) remarcan que esa mayor correlación entre diferentes tipos de activos debido al uso de modelos incrementó la vulnerabilidad en lo que respecta a la transmisión de la iliquidez.

- 4) Al llegar la contracción económica, Turner (2009) constató que gran parte de la actividad de estructuración y comercialización realizada en los complejos instrumentos de titulización crediticia no era necesaria para conseguir una intermediación crediticia eficiente. Debe de tenerse en cuenta que esto echa por tierra uno de los argumentos esgrimidos a favor de la titulización: que permitía un sistema más eficiente con menores costes.

Puede, por lo tanto, concluirse que el modelo crediticio basado en la titulización estimuló un comportamiento procíclico en ambas fases del ciclo, pues durante la fase expansiva propició un proceso de reducción en la aversión al riesgo y una expansión irracional; y al llegar la contracción económica, cuando la confianza se rompió y la aversión al riesgo se incrementó, provocó caídas en el precio de los activos y un colapso de su liquidez, generando importantes pérdidas a las entidades de crédito. Además, esto condujo a una contracción en la oferta de crédito bancario, lo que agravó la crisis económica.

11.1.2. El crédito bancario

Durante la fase de expansión económica el crédito bancario mostró un carácter marcadamente procíclico, rebajándose de forma generalizada los requisitos para conceder financiación, lo que supuso alimentar muchos de los desequilibrios que más tarde se materializarían. Además de por la influencia de la expansión de las titulizaciones, explicada en el epígrafe anterior, las razones que justifican esta prociclicidad del crédito bancario son:

- 1) El propio mercado animó al préstamo bancario a tener ese comportamiento procíclico: durante la fase expansiva los agentes económicos, lejos de preocuparse por esta aparición del crédito fácil, consideraron que era un gran avance económico, pues las innovaciones financieras habían abierto el mercado de crédito a todo tipo de inversores, lo que permitía incrementar el porcentaje de la población que poseía una vivienda.

También las autoridades públicas alentaron el comportamiento procíclico del crédito, dando la bienvenida al incremento en el consumo que suponía la mayor capacidad de los consumidores de obtener financiación a través de sus tarjetas de crédito¹⁶.

- 2) Esta relajación en los requisitos para conceder financiación venía justificada por los sistemas de sanción de riesgos que se empleaban para decidir si se concedían operaciones, pues la metodología empleada, al considerar, como se ha apuntado antes, que las titulizaciones permitían la diversificación de riesgos, hacía pensar que era más seguro prestar dinero a acreditados con menor calidad crediticia de lo que en realidad resultó.
- 3) Las políticas retributivas de las entidades de crédito premiaban a aquellos empleados que conseguían generar más negocio, sin considerar el riesgo que éste llevaba asociado. Esas retribuciones no tenían en cuenta la posibilidad de que los préstamos concedidos entrasen en mora en los años siguientes a su concesión. Este comportamiento, que demuestra la existencia del problema de falta de memoria institucional del que se habló en el Capítulo 3, generó fuertes tensiones procíclicas que alimentaron la expansión del crédito bancario.

¹⁶ Algunos autores consideran incluso que la razón de que la innovación financiera se centrara los últimos años en el sector inmobiliario fue más las garantías que el Estado ofrecía a este sector que las propias razones financieras. En el mercado de viviendas estadounidense, origen de la crisis, Fannie Mae y Freddie Mac, los dos gigantes hipotecarios que contaban con la garantía del Estado, fueron animados a conceder muchos préstamos durante la década de los 90 (The Economist, 2008l y 2008p; y Financial Times, 2008p).

- 4) La competencia entre entidades supuso una gran presión, rebajando durante la fase expansiva aún más los requisitos para otorgar financiación. Gual (2009) señala que las entidades llegaron a emplear la concesión de créditos como reclamo para captar clientes, porque existían incentivos para expandir el crédito en unas condiciones que no cubrían el riesgo del cliente a fin de poder colocarle luego otros productos con mayor rentabilidad.

Al llegar la contracción económica, la reacción de las entidades fue demasiado lenta. La razón de este comportamiento es que aquellos agentes del mercado que salen de una determinada actividad tan pronto como empiezan a apreciar en ella signos de excesiva euforia se arriesgan a perder cuota de mercado¹⁷. Esta forma de actuar motivada por la competencia entre entidades fue adoptada por todas ellas en ambas fases del ciclo, lo que pone de manifiesto la existencia de un comportamiento de rebaño, uno de los elementos que en el Capítulo 3 se planteó como explicación de la prociclicidad inherente en el negocio bancario.

- 5) Por último, debe tenerse en cuenta que durante las últimas décadas una parte cada vez mayor de la transformación de plazos, llevada a cabo tradicionalmente por las entidades de crédito, captando depósitos a corto plazo y concediendo financiación a largo plazo, comenzó a ser desarrollada por otros agentes¹⁸. Muchas instituciones financieras consideraban que era seguro mantener activos a largo plazo financiándose con pasivos a corto, porque pensaban que los activos podrían venderse rápidamente en el mercado si era necesario. Sin embargo, esta suposición resultó ser errónea a mediados de 2007, cuando muchas entidades intentaron de forma simultánea liquidar sus posiciones.

Como consecuencia de todo ello, durante la fase expansiva se produjo una relajación de los estándares para conceder préstamos, fomentando el crecimiento del crédito y dando lugar a un apalancamiento excesivo. La llegada de la contracción económica puso de manifiesto que tanto el nivel de actividad como el volumen de crédito que habían alcanzado los bancos durante la fase de expansión económica eran excesivamente elevados.

La incertidumbre sobre la exposición al riesgo hipotecario de las contrapartes y la incapacidad de valorar sus activos motivó una reducción de los préstamos¹⁹, lo que limitó la capacidad para otorgar financiación cuando ésta resultaba más necesaria. Este comportamiento procíclico del crédito durante la fase contractiva, resultado del comportamiento también procíclico y demasiado laxo en la concesión de crédito durante la fase expansiva, contribuyó a agravar la situación económica.

11.1.3. El papel de la supervisión financiera

La relajación en la rigurosidad de la evaluación del riesgo por parte del mercado durante la fase de crecimiento económico también se aprecia en la actuación de los organismos reguladores y supervisores. El marco regulatorio que se estableció bajo teorías económicas que se desarrollaron en ese periodo, basadas en la eficiencia y racionalidad de los

¹⁷ En julio de 2007, Charles Prince, Presidente y Director Ejecutivo de Citigroup, describió la situación a la que se enfrentaron las entidades de crédito, y los efectos de la disciplina del mercado en el comportamiento de la banca, con esta frase: “Mientras la música suene, hay que seguir bailando” (Financial Times, 2008ae).

¹⁸ Turner (2009) ha identificado tres agentes que comenzaron a desarrollar la función de transformación de plazos: los vehículos de inversión estructurada, los bancos de inversión y los fondos de inversión mobiliaria.

¹⁹ Esta relación fue identificada por Frank, González-Hermosillo y Hesse (2008).

mercados, se caracterizaba por confiar en los precios de mercado y en los análisis matemáticos para determinar el valor económico y los riesgos existentes; defender la titulización y la innovación financiera como aportaciones que habían mejorado el funcionamiento del sistema; y considerar que la disciplina de mercado es una herramienta efectiva para evitar una excesiva asunción de riesgos. De forma acorde con esa filosofía, la regulación y la intervención pública se fueron reduciendo progresivamente²⁰.

La desregulación tuvo efectos positivos, ya que durante la fase expansiva contribuyó al crecimiento económico. Pero también incrementó sustancialmente la importancia del mercado en la actividad financiera, contribuyendo a que la prociclicidad fuese mayor.

La llegada de la contracción económica ha puesto de manifiesto varias deficiencias en la función que estaban desarrollando los supervisores bancarios, que fomentaron la existencia de comportamientos procíclicos:

- La primera de ellas y la más obvia es que el supervisor no fue capaz de detectar y solventar la formación de una serie de desequilibrios durante la fase de expansión económica que han dado lugar a la prociclicidad del apalancamiento y al estallido de la crisis económica. De hecho, a la mayor parte de los bancos centrales y supervisores de las economías occidentales la crisis les cogió de improviso.
- Muchos de los problemas que han surgido en el modelo de titulización de créditos de la mayor parte de los países son consecuencia de una mala regulación, porque no se tuvo en cuenta si se había transferido realmente el riesgo de los préstamos titulizados.
- No se evitó que la rápida formación de reservas en los países en desarrollo alimentara las burbujas crediticias y de precios de los activos²¹.
- Los bancos establecieron vehículos especiales fuera de balance para eludir la regulación del capital, dando lugar a la aparición de una actividad de banca paralela, sin que los supervisores hiciesen nada para evitar este arbitraje regulatorio²².
- Se ha observado que los requerimientos de capital para la cartera de negociación eran demasiado reducidos.

En conclusión, los errores cometidos por el supervisor a la hora de detectar la formación de desequilibrios o al evitar con su regulación que las entidades llevasen a cabo arbitrajes regulatorios propiciaron una serie de comportamientos procíclicos que alimentaron el crecimiento económico y agravaron la contracción.

En todo caso, hay que puntualizar que, aunque en general la actividad supervisora desarrollada durante la fase de expansión reveló una falta de medición de la verdadera dimensión del riesgo, esa forma de pensar no era compartida por todos los agentes²³.

²⁰ La progresiva desregulación aparece descrita en Financial Times (2008ag).

²¹ Tal y como se denuncia en The Economist (2008o).

²² La crisis ha demostrado que la clasificación de esos vehículos como elementos fuera del balance fue errónea, pues para las entidades dicha operativa entrañaba unos riesgos, ya que su compromiso de ofrecerles liquidez y la preocupación por las consecuencias reputacionales que para la entidad podría tener la quiebra del vehículo hicieron que muchas entidades tuvieran que volver a integrar esos vehículos en sus balances cuando estalló la crisis, lo que supuso reconocer de forma repentina un fuerte incremento en su apalancamiento.

11.1.4. Medidas propuestas para hacer frente a la prociclicidad inherente

La gravedad de la contracción económica ha revelado la necesidad de que las entidades mejoren su gestión interna del riesgo, ya que en muchos casos no fue efectiva y no fueron capaces de identificar y limitar la excesiva asunción de riesgos. Varios autores han propuesto cambios en la regulación que contribuyan a lograr esa gestión efectiva del riesgo:

- Para evitar el problema de que los originadores de préstamos no tengan ningún incentivo para comprobar la capacidad de pago del deudor, al poder transferirlos fácilmente a través de la titulización, Kodres (2008) ha propuesto que el originador mantenga una parte del riesgo en su balance sin apalancarlo, de forma que se fomente la disciplina crediticia.
- En la crisis actual varias entidades confiaron imprudentemente en que los crecientes precios de las viviendas reducirían los riesgos de los préstamos con elevados LTVs. Para limitar el rápido crecimiento del crédito, se ha propuesto introducir en los mercados minoristas limitaciones a los productos por su valor respecto a la garantía o a los ingresos.
- La crisis puso en tela de juicio la existencia de bancos de inversión independientes. Muchos analistas creen que la crisis ha apuntado que el camino correcto pasa por los bancos universales, aquéllos que cuentan con banca tanto minorista como de inversión.
- Otro cambio propuesto es establecer normativamente que los productos financieros sofisticados sean vendidos sólo a aquellos inversores con los recursos y capacidades necesarias para comprenderlos y controlarlos²⁴. Esto supondría que gran parte de las titulizaciones que produjeron el gran crecimiento de los últimos años estarían sometidas a un control más estricto, por lo que les resultaría más difícil crecer.

Con estas medidas no se pretende limitar la capacidad de obrar de las entidades de crédito, sino fomentar una adecuada gestión del riesgo por parte de las mismas para que se reduzcan los comportamientos procíclicos²⁵.

- En el último ciclo económico se ha observado que la estructura de remuneraciones fomentó los comportamientos procíclicos que han dado lugar a una asunción de riesgos inadecuada, al no prestar atención suficiente a los riesgos en las fases de expansión e incentivar el conseguir valores que generan muchos ingresos, pero que al mismo tiempo entrañan unos riesgos muy elevados.

Estas políticas contribuyeron a originar la crisis financiera. Por ello, se ha propuesto introducir normas para cambiar las prácticas de remuneración, estableciéndolas de forma que se eviten los incentivos perversos para asumir un nivel desproporcionado de riesgo,

²³ Por ejemplo, en enero de 2007 el gobernador del BCE, Jean-Claude Trichet, se quejó de la opacidad de algunas innovaciones financieras y avisó de que en breve podrían producirse ajustes de precios en torno al riesgo de crédito. Y algunas entidades también tomaron con anticipación medidas para prepararse ante la llegada de la crisis. El Financial Times (2008aa) ha descrito actuaciones en este sentido en Deutsche Bank en el 2006, en JPMorgan Chase en la primavera de 2007 y en Pimco y BlackRock desde comienzos del 2007.

²⁴ Las propias entidades se han manifestado a favor de esta medida (Financial Times, 2008af).

²⁵ A este respecto, Dodd y Mills (2008) han manifestado que conceder riesgos a personas con bajos ingresos y calificación crediticia no es en sí malo ni irresponsable por parte de las entidades de crédito, pero es necesario controlar más detalladamente esos riesgos, establecer normas más estrictas para las garantías y establecer primas de riesgo acordes con el riesgo que se asume en cada operación.

integrando la gestión del riesgo dentro de las decisiones de remuneración, y desanimando de esta forma los comportamientos imprudentes que sólo tienen en cuenta el corto plazo. Esos cambios deben ser impuestos por los organismos reguladores para lograr una estabilidad financiera que, según han apuntado autores como Kodres (2008), debido a su carácter de bien público no es previsible que sea afrontada voluntariamente²⁶.

11.1.5. Conclusiones

Durante la fase de crecimiento económico mundial que va de 1992 a 2007 se produjo el comportamiento identificado en capítulos anteriores como detonante de las fluctuaciones cíclicas: los agentes económicos creyeron que los cambios en la actividad económica habían generado una alteración tal, que los ciclos económicos habían dejado de existir.

Esta incapacidad para medir adecuadamente los riesgos asumidos se refleja claramente en la concesión de financiación bancaria, pues durante la fase de crecimiento económico se relajaron sustancialmente los requisitos exigidos, dando lugar a la aparición de hipotecas subprime y a la generalización de derivados y productos estructurados. Además, se observan comportamientos de rebaño y problemas de memoria institucional, elementos planteados en el Capítulo 3 para explicar el comportamiento inherentemente procíclico.

Por lo tanto, la última fase expansiva permite demostrar lo que se ha venido postulando: todas las crisis económicas coinciden en que vienen precedidas por un periodo en el que los agentes económicos, y especialmente las entidades de crédito, olvidan la existencia del ciclo económico y relajan los requisitos para conceder financiación, desarrollándose de esta forma desequilibrios que posteriormente se ponen de manifiesto.

Cuando las circunstancias económicas cambiaron, comenzaron a revelarse las consecuencias del fuerte crecimiento procíclico del crédito y los efectos perversos del sistema de titulizaciones: se observó que este sistema introduce una mayor inestabilidad financiera, no lleva a cabo la distribución del riesgo de crédito entre inversores diversificados, elimina los incentivos para evaluar adecuadamente el riesgo de los préstamos concedidos, promueve un sistema de financiación al por mayor que da lugar a problemas de liquidez al llegar la contracción económica y fomenta los productos de crédito estructurado que ocultan la ubicación, el tamaño y el apalancamiento de las posiciones mantenidas.

Los efectos de la crisis sobre el sistema bancario son tan potentes que han limitado su capacidad para financiar la economía real y han reforzado la contracción económica, lo que a su vez debilita la solvencia del sistema financiero en un círculo vicioso.

En conclusión, tanto en la fase expansiva como al llegar la contracción económica se observó claramente la existencia de un comportamiento procíclico en la actividad financiera.

²⁶ Esa regulación de los sistemas de remuneración puede limitar los comportamientos procíclicos durante la fase expansiva, por lo que varios países se han manifestado favorables a su adopción (The Economist, 2008n). Sin embargo, sus virtudes deben tomarse con cautela pues, tal y como Turner (2009) ha puntualizado, muchos altos directivos de entidades que han sufrido fuertes pérdidas eran accionistas de esas empresas, y su interés en la solvencia y rentabilidad de la entidad no supuso una mayor preocupación sobre los riesgos asumidos.

11.2. El ciclo económico en España

El último ciclo económico ha mostrado en España algunas diferencias con respecto al proceso experimentado en todo el mundo. En el caso español los comportamientos procíclicos también se han producido, aunque con ciertas particularidades con respecto a los del resto del mundo. Por ello, a continuación se analizará el modelo de crecimiento seguido por la economía española, considerando:

- Las especificidades de las fases de expansión y contracción económica.
- El comportamiento del crédito bancario.
- La repercusión de la contracción.
- El papel del Banco de España.

La fase de expansión económica

El factor que más ha caracterizado el proceso de crecimiento en España ha sido la expansión inmobiliaria. Desde mediados de la década de los 90 hasta 2007 en España tuvo lugar un boom inmobiliario que triplicó el valor de la vivienda²⁷. Ese incremento de los precios de la vivienda fue aún más llamativo porque coincidió con un gran crecimiento en la construcción de viviendas, pues entre 1998 y 2007 el parque de viviendas español aumentó en alrededor de 5,7 millones de unidades, un 29,6%.

El Banco de España señaló en su Informe Anual del año 2007 varias razones de este gran crecimiento del sector inmobiliario:

- El incremento de la población residente en España: entre 2002 y 2005 la población española creció un 5,75%. Además, el aumento tuvo lugar en aquellos segmentos de edad en los que los individuos son más proclives a adquirir viviendas.
- La mayor facilidad para acceder a la financiación bancaria: la concesión de créditos a los hogares para la adquisición de viviendas creció a tasas interanuales del 20% entre 2000 y 2003, y del 24% entre 2004 y 2005. Los préstamos a promotores también se incrementaron fuertemente, con tasas de entre el 19% y el 36% en la primera mitad de esta década.
- El hecho de que las propiedades inmobiliarias sean utilizadas como garantía en la concesión de préstamos produce una retroalimentación entre el endeudamiento de los hogares y la demanda y el precio de las viviendas: cuanto más facilidades haya para endeudarse, mayor será el incremento en la demanda de viviendas y, por lo tanto, su precio; un aumento en ese precio posibilita a su vez un mayor endeudamiento, dado su uso como garantía de la operación y, por lo tanto, como limitador del montante del préstamo a conceder. De nuevo se trata de un comportamiento procíclico que contribuyó al crecimiento durante la fase expansiva.
- Además, el crecimiento vino facilitado por la disponibilidad de suelo urbanizable y el importante papel desempeñado por las familias no residentes en la demanda de inmuebles.

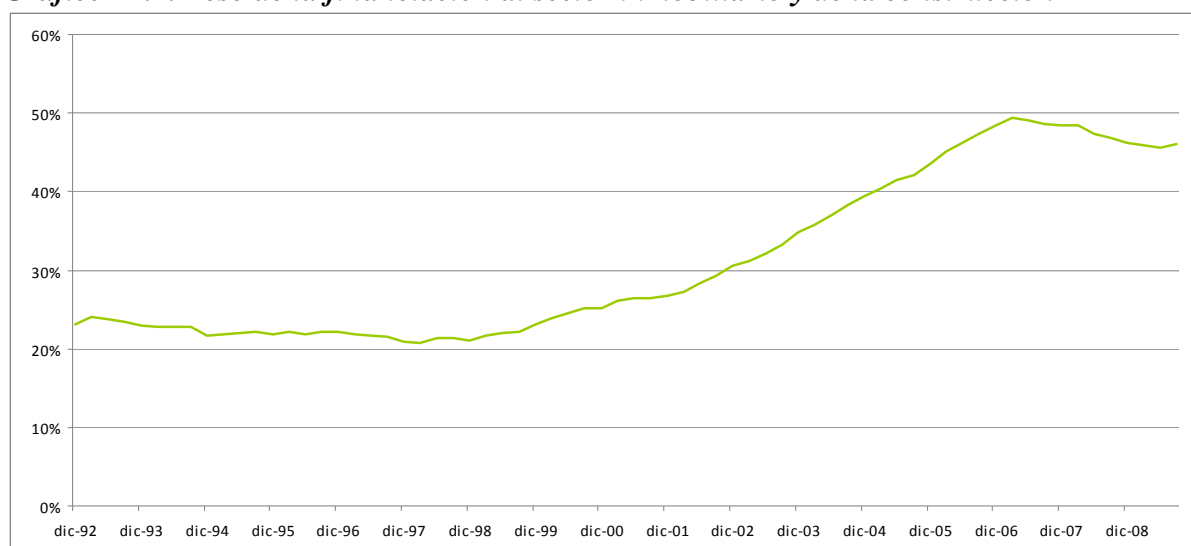
²⁷ Fernández de Lis y García (2008) recogen en su artículo que la tasa de crecimiento del valor de las viviendas alcanzó su punto máximo en 2004, pasando a ser sólo ligeramente positiva a mediados de 2007, momento en el que estalló la crisis de las hipotecas subprime, lo que vino a acelerar el ajuste.

Si bien entre los factores que explican el crecimiento económico español en el último ciclo se han enumerado algunos comportamientos procíclicos que también estaban presentes en otros países, como es el caso del crecimiento excesivo y la relajación en las condiciones de la financiación bancaria, la dinámica económica española hizo que nuestro país experimentase la prociclicidad con ciertas peculiaridades:

- En primer lugar, en los bancos españoles el comportamiento procíclico que les llevó durante la fase expansiva a relajar los requisitos para conceder financiación y expandir excesivamente su oferta de crédito, financiando inversiones que resultaron no ser rentables, vino en mayor medida por el lado de la financiación a promotores que por los préstamos hipotecarios a particulares para adquirir viviendas.

La creciente importancia de la actividad de construcción e inmobiliaria se aprecia claramente si se observa la evolución del peso porcentual de la financiación bancaria concedida a estos sectores respecto al total de la financiación a actividades productivas. En el gráfico siguiente puede observarse como, a medida que avanzaba la fase expansiva, el peso de la financiación otorgada a estos sectores iba siendo cada vez mayor, llegando a alcanzar casi el 50%.

Gráfico 11.1. Peso de la financiación al sector inmobiliario y de la construcción



Fuente: Banco de España

- El segundo aspecto diferenciador es que no se desarrollaron las innovaciones financieras que han desencadenado la crisis actual a nivel mundial. La razón puede encontrarse en gran medida en que en España la regulación de la titulización de activos ha sido muy conservadora, porque el supervisor estableció un enfoque a nivel consolidado²⁸. Esto supuso reducir drásticamente los incentivos para realizar titulizaciones y llevar los activos fuera del balance²⁹.

²⁸ Con la aprobación de la CBE 4/2004 se estableció que en aquellas titulizaciones en las que no se producía una transferencia real del riesgo, pues las entidades de crédito mantenían una exposición significativa en los riesgos titulizados al ofrecer mejoras crediticias o mantener los tramos de menor calidad crediticia, no se permitía sacar del balance los préstamos. Éstos debían ser considerados, a efectos de supervisión y de cumplimiento de los requerimientos de capital regulatorio, de forma consolidada.

²⁹ En todo caso, el sistema financiero español no ha sido ajeno al proceso de innovación financiera (España es uno de los países donde más se ha desarrollado la titulización de activos en los últimos años), pero no ha tomado parte en las innovaciones nocivas.

Además, los fondos de titulización en España se han basado en estructuras sencillas que permiten una correcta valoración de los riesgos subyacentes, y la calidad de los activos titulizados es muy elevada. Álvarez (2008) señala que a esto se une el hecho de que en España el deudor responde a la deuda hipotecaria con la totalidad de su patrimonio, por lo que los incentivos a pagar son mayores. También hay que tener en cuenta que el 97% de las hipotecas están referenciadas a tipo variable, lo que elimina el riesgo de tipo de interés.

Todo esto hizo que, a diferencia de lo que ocurrió en otros sistemas, donde la titulización se empleó para transferir riesgos, en el caso de España se utilizase principalmente para obtener financiación y acceder a la liquidez a largo plazo. Esto supuso que las entidades españolas siguieron teniendo incentivos para evaluar detalladamente el riesgo incurrido al conceder financiación y para llevar a cabo una gestión prudente de su cartera de préstamos, manteniendo unos estándares mínimos para conceder la financiación hipotecaria, por lo que el segmento subprime apenas se ha desarrollado en nuestro país³⁰.

- El último elemento diferenciador en el comportamiento procíclico del sistema financiero español es que la banca española no sólo se dedicó a incrementar sus carteras crediticias, sino que aprovechó la etapa expansiva para llevar a cabo una expansión internacional, que le genera una serie de beneficios derivados de la diversificación.

En resumen, la economía española experimentó durante la fase de expansión diferentes comportamientos procíclicos que alimentaron el crecimiento y la formación de desequilibrios, si bien las peculiaridades del crecimiento económico español hicieron que dichos comportamientos procíclicos fuesen algo distintos a los del resto del mundo.

La contracción económica

Las particularidades en el modelo de crecimiento y en los comportamientos procíclicos mostrados por la economía española durante la fase expansiva hicieron que la contracción económica también presente algunas especificidades en comparación con lo acontecido a escala mundial.

Los problemas surgieron en España antes que en el resto del mundo. La actividad inmobiliaria y de construcción sobre la que se había basado el crecimiento, en muchos casos a partir de proyectos que se sustentaban en unas expectativas irreales sobre el comportamiento futuro del mercado inmobiliario, fue la más afectada por la crisis. Ya en el año 2004 se apreciaron los primeros signos de desaceleración en el sector inmobiliario, al observar que el fuerte crecimiento en la demanda de viviendas que se había registrado hasta entonces se iba reduciendo. La desaceleración se debió a la propia evolución de la dinámica demográfica española y a que la laxitud de las condiciones financieras para acceder a financiación bancaria empezó a reducirse a mediados de 2005, momento en que los tipos de interés de los préstamos a hogares comenzaron a incrementarse y las expectativas de revalorización de las viviendas y de crecimiento en la renta disponible de los hogares a reducirse³¹.

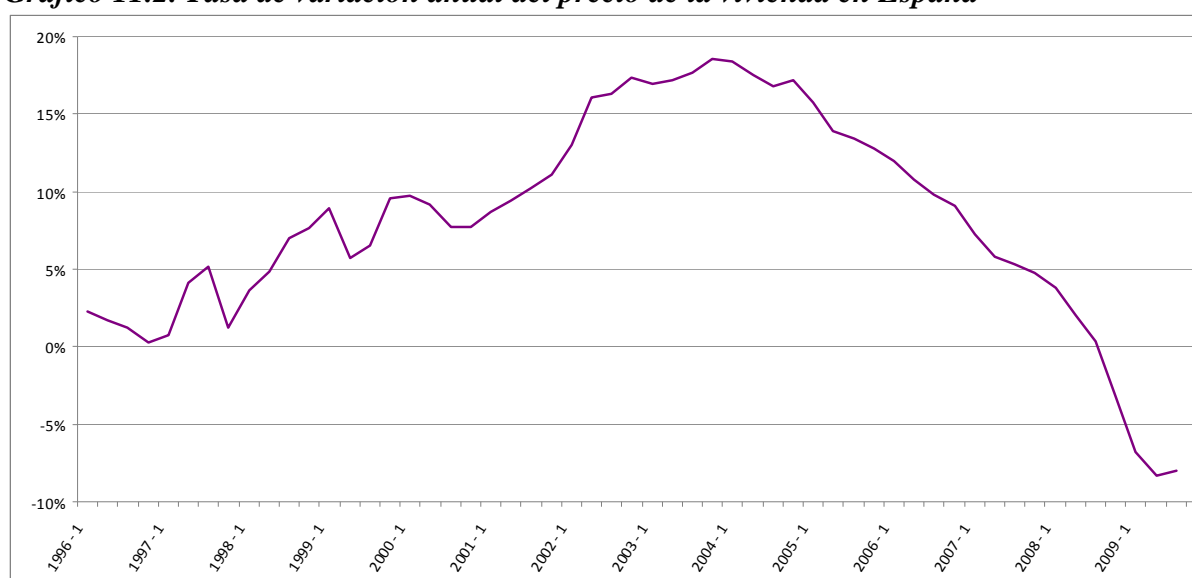
³⁰ Álvarez (2008) estima que por esta razón la exposición de las entidades españolas a las hipotecas subprime es del 0,03% de los activos totales y los ratios de mora hipotecaria en España llegaron a ser de los más reducidos entre las economías de la OCDE, alcanzado un 0,3% en 2006.

³¹ El Banco de España (2008) señala que esto hizo que el crédito comenzase a desacelerarse desde comienzos del 2006 en el caso de las familias y algo más tarde en el caso de promotores y constructores.

La caída en la demanda de viviendas tuvo varias consecuencias:

- a) Hizo que los enormes incrementos anuales en el precio de la vivienda que se venían registrando se fueran reduciendo desde el año 2004³², si bien no sería hasta el año 2009 cuando comenzasen a observarse caídas generalizadas en dichos precios. En el *Gráfico 11.2* puede observarse la evolución de la tasa de crecimiento anual del precio por metro cuadrado de vivienda para la media de España.

Gráfico 11.2. Tasa de variación anual del precio de la vivienda en España



Fuente: Ministerio de la vivienda

- b) La caída en la demanda de viviendas repercutió sobre la actividad en el sector de construcción residencial, que tuvo que reducirse.

Esta ralentización en el crecimiento del precio de la vivienda en España, que comenzó en 2004, fue acelerada por la crisis internacional, generada a raíz de las hipotecas subprime. Fernández de Lis y García (2008) identifican tres canales a través los cuales esa crisis se extendió en España:

- La exposición directa a pérdidas por hipotecas subprime: en España dichas pérdidas fueron mínimas.
- Un déficit de liquidez, que ha afectado gravemente a España dada la gran dependencia de las entidades de crédito españolas de la financiación exterior.
- A través de las expectativas, que aceleraron las correcciones de los precios.

Se observa, por lo tanto, como la evolución procíclica de los mercados financieros internacionales generó tensiones que agravaron la crisis económica española.

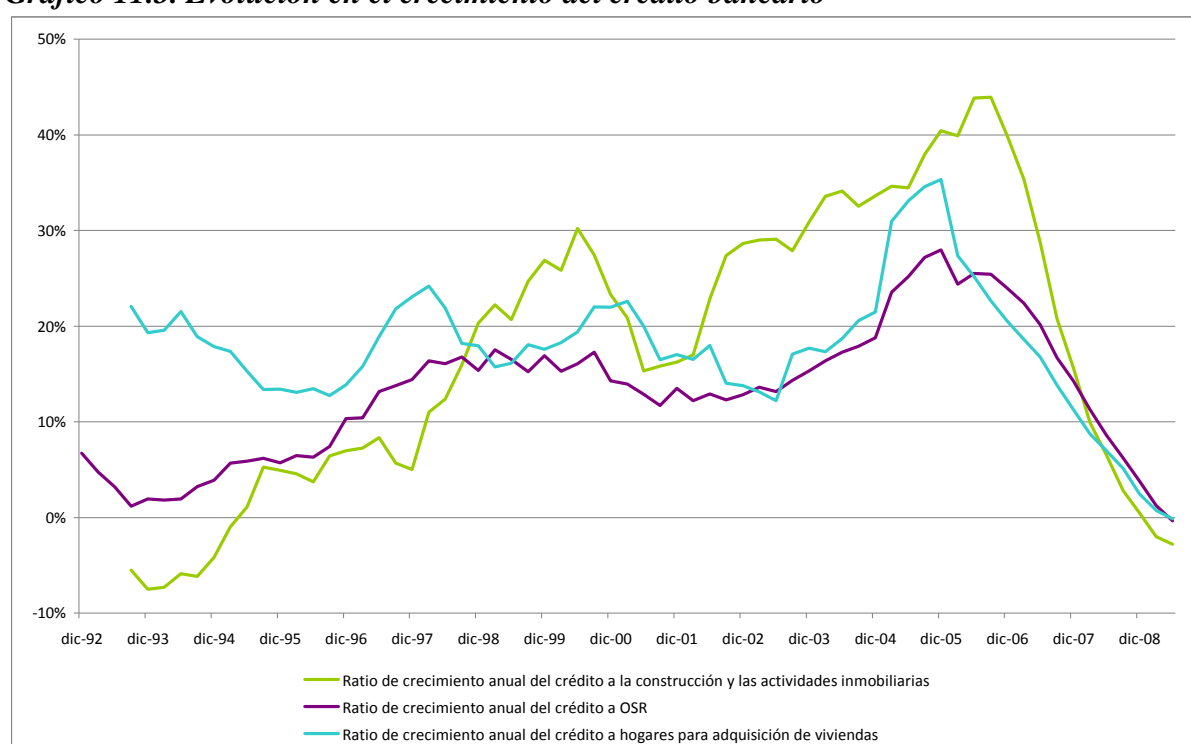
³² En el punto de máxima demanda, los precios de la vivienda experimentaban crecimientos anuales de hasta el 18,52%, lo que demuestra la existencia de comportamientos irracionales y desequilibrios en el mercado inmobiliario español.

El comportamiento del crédito bancario

La evolución del crédito bancario en la economía española ha presentado un comportamiento procíclico que puede observarse en tres variables claves: el volumen de préstamos concedidos, la distribución de esos préstamos entre los diferentes sectores y la evolución del ratio de mora.

La concesión de créditos experimentó un gran crecimiento durante la fase expansiva, pasando luego a reducirse progresivamente a medida que avanzaba la contracción económica. En el *Gráfico 11.3* puede observarse el crecimiento exponencial y la posterior caída en picado del crédito en la economía española, diferenciando el comportamiento de los dos sectores especialmente vinculados a la crisis actual: la actividad inmobiliaria y la adquisición de viviendas por parte de los hogares.

Gráfico 11.3. Evolución en el crecimiento del crédito bancario



Fuente: Banco de España y elaboración propia

- ❖ Se observa con claridad que la oferta de financiación bancaria sufrió una grave reducción que comenzó en el 2007, al mismo tiempo que se entraba en la fase contractiva del ciclo económico. El menor crecimiento del crédito se debió tanto a que la demanda del mismo se redujo como a que las entidades endurecieron sus requisitos para otorgar financiación, pidiendo más garantías para conceder los préstamos. No obstante, debe puntualizarse que hasta el primer semestre del año 2008 el impacto de la crisis sobre el crédito bancario fue limitado, pues el crédito al sector privado siguió creciendo, aunque a menor ritmo, y el volumen de nuevas operaciones cayó un 11% respecto a 2007.

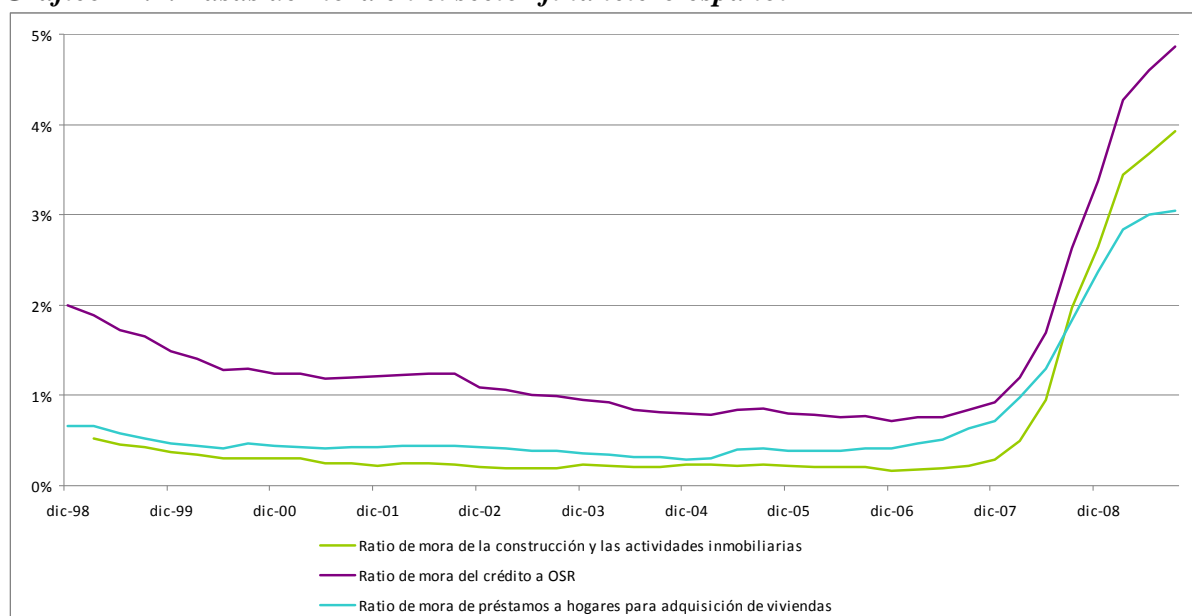
El crédito bancario ha mostrado, por lo tanto, un comportamiento procíclico tanto en la fase expansiva como en la recesiva. En ésta última la restricción del crédito, al no ser capaces las entidades de atender a las necesidades de financiación de la economía cuando más necesaria era esa financiación, ha reforzado la contracción económica.

- ❖ No sólo el volumen total de crédito se comportó de forma procíclica: durante la fase de expansión económica el ritmo de crecimiento del crédito para la construcción y adquisición de viviendas fue muy superior al del conjunto del crédito a otros sectores residentes. Asimismo, también se aprecia que la primera caída en las tasas de crecimiento se produjo en la financiación a hogares para la adquisición de viviendas, y hasta un año después no comenzó a reducirse el ritmo de concesión de créditos a las empresas inmobiliarias y de construcción. A finales del año 2009 la caída en las tasas de crecimiento había alcanzado valores negativos, lo que significa que los nuevos créditos concedidos no servían para compensar aquéllos que resultaban amortizados.

Este comportamiento pone de manifiesto que el crédito bancario actuó de forma procíclica contribuyendo a la formación de los desequilibrios financieros (materializados en el caso de España en un excesivo peso de las actividades inmobiliarias y de construcción) durante la fase expansiva, para luego pasar en la recesiva a reducir la financiación a esos sectores en mayor medida que al conjunto de la economía, agravando la situación del sector más afectado por la crisis.

- ❖ Por último, la prociclicidad también se observa en los préstamos impagados: la desaceleración de la actividad económica incrementó los ratios de mora de los créditos bancarios, especialmente en los sectores más afectados por la crisis.

Gráfico 11.4. Tasas de mora en el sector financiero español



Fuente: Banco de España y elaboración propia

En el Gráfico 11.4 puede observarse cómo las tasas de mora se fueron reduciendo progresivamente durante la fase de expansión económica, presentando niveles especialmente bajos en los sectores origen del crecimiento: la adquisición y construcción de viviendas.

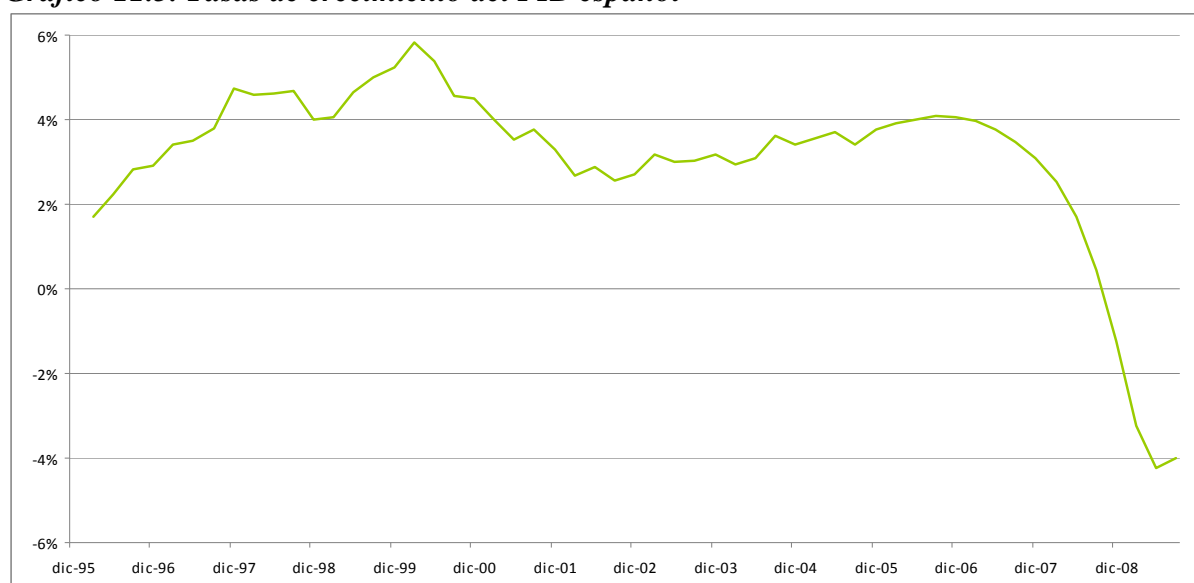
Sin embargo, a partir del año 2008, con la llegada de la crisis económica, se produjo un crecimiento explosivo de esas tasas de morosidad, presentando los sectores que antes apenas tenían operaciones morosas un elevado porcentaje de las mismas. Tal y como se ha apuntado en este capítulo, los requisitos para conceder financiación a los hogares no se

relajaron tanto en España como en otros países, centrándose esa laxitud en las empresas inmobiliarias y de construcción. De forma acorde con esas pautas, las tasas de morosidad presentadas por las empresas inmobiliarias son mayores que las de los hogares.

Repercusión de la crisis en España

Todos los factores anteriores han tenido importantes consecuencias sobre la economía española. La principal incidencia ha sido sobre el PIB. En el siguiente gráfico puede observarse cuál ha sido la evolución del PIB español en los últimos años:

Gráfico 11.5. Tasas de crecimiento del PIB español



Fuente: Banco de España

La fase de expansión económica se caracterizó por elevadas tasas de crecimiento del PIB, que se mantuvieron la mayor parte del tiempo en torno al 4% anual. Sin embargo, a partir del año 2007 se inicia una caída en picado de dichas tasas, alcanzándose valores negativos durante el año 2009. Puede verse cómo esa reducción del crecimiento del PIB coincide con la observada en el gráfico anterior para la evolución del crédito, lo que demuestra el comportamiento procíclico del crédito.

Pero para comprender la gravedad de la crisis financiera en España no basta con observar las cifras que reflejan una menor actividad económica. El problema es mucho más profundo, pues con la crisis el sector inmobiliario sobre el que España había cimentado su crecimiento en los últimos años, que se había convertido en una pieza clave de su estructura económica y al que había destinado una parte muy importante de sus recursos productivos, se ha revelado como una fuente de desequilibrios estructurales, al haberse basado su crecimiento en expectativas irreales que confiaban en un crecimiento constante del precio de la vivienda. Esas actividades no estaban creando un verdadero valor añadido para la economía española.

Aún no pueden determinarse cuáles serán las consecuencias finales de la crisis, ya que el sector de la construcción aún no ha terminado de ajustarse. Lo que sí parece seguro es que la crisis debe conducir a la economía española hacia un nuevo patrón de crecimiento, que se apoye en una base más sólida que pueda sostenerse en el largo plazo.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que las características del sistema financiero español le han permitido afrontar la crisis desde un punto de partida sólido, superándola hasta el momento de manera solvente, gracias a que:

- Su modelo de negocio, basado en banca minorista, le mantuvo alejado de las innovaciones perversas.
- La supervisión del Banco de España fortaleció la capacidad de las entidades para hacer frente a episodios de crisis como el actual.
- Las fortalezas del modelo de banca universal, empleado en España, respecto a la banca de inversión o banca de producto.
- La concesión de créditos continuó siendo prudente a lo largo de la expansión crediticia, como prueba el hecho de que el grado de sobrecolateralización es muy elevado.
- Las familias hipotecadas responden ante la entidad financiera con todo su patrimonio (esto no ocurre en todos los países). Álvarez (2008) señala que gracias a este hecho en España tiene mucha menor importancia uno de los mayores riesgos para el sistema financiero: que se produzca una caída brusca en los precios del mercado inmobiliario que provoque que el valor del activo sea inferior a la deuda, eliminando los incentivos para continuar pagando el préstamo.

Sin embargo, esto no supone que las entidades de crédito españolas no se hayan visto afectadas por la crisis financiera internacional, las restricciones de liquidez, el ajuste del mercado inmobiliario y la desaceleración de la economía española. De hecho, la duración de la crisis y su impacto sobre el mercado inmobiliario están suponiendo un reto para dichas entidades.

En resumen, las entidades de crédito españolas cuentan con una situación sólida que les ha permitido soportar la grave situación en que se encuentra la economía española. Prueba de ello es que en nuestro país, a pesar de que la economía afronta retos mucho más graves que en otros países, no ha sido preciso capitalizar de forma generalizada con dinero público las entidades de crédito, como sí ha ocurrido en otros países cuya economía no está tan afectada.

El papel del Banco de España

Al igual que la economía española ha presentado unos comportamientos procíclicos algo diferentes, el Banco de España también adoptó una serie de medidas distintas a las empleadas por el resto de supervisores financieros, que contribuyeron a reducir las tensiones procíclicas experimentadas por la economía española.

- ❖ El primer aspecto diferenciador es que, como se acaba de apuntar, eludió la expansión de innovaciones financieras nocivas con la regulación que instauró. El enfoque seguido por el Banco de España evitó que en el sistema financiero español se produjese un arbitraje de capital, por lo que la solvencia de las entidades se mantuvo en niveles adecuados. Sin embargo, también tuvo el efecto negativo de que el sistema bancario concentró la mayor parte de los riesgos y del impacto de la corrección inmobiliaria.

- ❖ Álvarez (2008) ha apuntado que la regulación establecida sobre las innovaciones financieras también marcó el estilo de negocio que se llevó a cabo: mientras que gran parte de la banca internacional se dedicaba a un enfoque basado en la originación del crédito y transferencia inmediata del riesgo, las entidades españolas siguieron un modelo de banca universal y comercial, centrado en el negocio de banca minorista a través de extensas redes de oficinas. El modelo de banca minorista seguido por las entidades españolas supone basar el crecimiento de sus resultados en el negocio recurrente con una visión a medio y largo plazo, lo que permite continuar generando negocio en fases de crisis como la que se está viviendo y mantiene a las entidades alejadas de inversiones en estructuras financieras complejas, que sufren el impacto directo de la crisis.
- ❖ Por último, cabe destacar que el Banco de España fue consciente durante la fase de expansión económica de que se estaban generando importantes desequilibrios debido al creciente peso del sector inmobiliario, donde se generalizaban las inversiones cuya única posibilidad de éxito radicaba en que el proceso de expansión inmobiliaria se continuase prolongando en el tiempo. En sucesivas declaraciones públicas de los responsables del ente supervisor, realizadas ya desde el año 2003, se alertaba del riesgo que se estaba generando. Algunas de estas declaraciones aparecen recogidas en el *Anexo 11.1*.

El hecho de que el Banco de España tuviese constancia de la existencia de estos desequilibrios tiene una gran relevancia, pues significa que si no actuó para hacerles frente fue porque esas medidas quedaban fuera de su ámbito de competencias, y no porque no fuese consciente de los problemas que se estaban formando.

Conclusiones

El caso de España presenta algunas diferencias con respecto a la evolución económica mundial: durante la fase expansiva no se produjo la generalización de productos estructurados complejos en la misma extensión que en el resto del mundo y, aunque se relajaron los requisitos para conseguir financiación bancaria, no llegaron a aparecer productos similares a las hipotecas subprime. Sí se produjo, sin embargo, un importante incremento de la financiación a actividades inmobiliarias y de construcción cuya única viabilidad radicaba en que continuase el boom inmobiliario. Al ser algo diferente el modelo de crecimiento, también lo fueron las tensiones procíclicas que se pusieron de manifiesto.

Esas peculiaridades hicieron que su contracción económica haya sido algo diferente a la del resto del mundo. Si bien no existían apenas hipotecas subprime, la economía española se ha visto afectada por dos elementos: el estallido de la burbuja inmobiliaria, en la que se había apoyado buena parte del crecimiento económico de los últimos años, y las dificultades financieras derivadas del cierre de los mercados crediticios mundiales.

En España, al igual que en el resto del mundo, se ha producido una fuerte caída del crédito bancario, precisamente cuando más necesario resultaba para soportar aquellos negocios ahogados por la inestabilidad económica. Por lo tanto, en España el crédito también ha sido procíclico y ha acentuado la contracción económica.

11.3. Comportamiento procíclico de la contabilidad

En el Capítulo 5 se analizó cómo la regulación contable, al ser uno de los cuerpos normativos con mayor repercusión sobre la actividad del sector financiero y uno de los componentes de intervención de la regulación en la hipótesis de la inestabilidad financiera de Minsky, es también uno de los principales generadores de prociclicidad. La crisis que comenzó en el verano de 2007 ha puesto claramente de manifiesto la actuación de las dos vías por las que la contabilidad contribuye a la prociclicidad: la valoración a través de la regla del valor razonable y las provisiones. A continuación se analizarán estos elementos por separado.

11.3.1. La prociclicidad del valor razonable

El criterio de contabilización a valor razonable parte de la premisa de que los agentes se comportan de forma racional. Sin embargo, la crisis actual ha revelado que esto no ocurre en la realidad: la simple observación del mercado durante los últimos años demuestra que hay burbujas temporales en los precios de los activos, que no podrían existir si el comportamiento de los agentes fuese racional.

Además, aunque fuese cierta la racionalidad individual, esto no implica la racionalidad colectiva, ya que como Turner (2009) ha observado en los episodios recientes, las relaciones entre los inversores y los gestores de sus activos dan lugar a movimientos en los precios de mercado caracterizados por comportamientos retroalimentados. La observación empírica demuestra la existencia de efectos de comportamiento de rebaño y excesos del mercado.

Una vez reconocida la existencia de fluctuaciones procíclicas en las valoraciones de mercado, se va a analizar:

1. Cómo la contribución al comportamiento procíclico del sector bancario de la contabilización a valor razonable se ha producido en ambas fases del ciclo.
2. Las repercusiones positivas que ha tenido la contabilización a valor razonable en el sistema financiero.
3. Las medidas que pueden adoptarse para hacer frente a este problema.

Comportamiento procíclico en las dos fases del ciclo

La contribución a la prociclicidad de la contabilización a valor razonable se ha puesto de manifiesto en las dos fases del ciclo:

- ❖ En la fase expansiva, esa influencia se ha materializado en dos componentes:
 - El primero son todas aquellas partidas del balance de las entidades de crédito contabilizadas a valor razonable. El excesivo optimismo imperante en esta fase hizo que los precios de mercado de determinados bienes alcanzasen niveles irrealmente elevados, fomentando la adquisición de los mismos y generando unos beneficios no recurrentes y una valoración contable de esas entidades que no reflejaba fielmente su capacidad de generar beneficios futuros. Autores como Turner (2009) han identificado

el importante papel que tuvo la aplicación del valor razonable en las carteras de negociación para explicar el crecimiento insostenible de los valores de los títulos crediticios durante los años anteriores a 2007, así como en su posterior caída.

- El segundo componente son las garantías. Debe tenerse en cuenta que la capacidad de endeudamiento está ligada al valor de las garantías, en la mayor parte de los casos hipotecarias o sobre activos reales, contabilizadas a valor razonable, por lo que la oferta de crédito queda sometida a las variaciones del valor de esos activos, que como se acaba de apuntar fluctúan de forma procíclica³³.
- ❖ En cuanto a la fase de contracción económica, el uso del criterio de contabilización a valor razonable comenzó a generar problemas en la valoración de determinados productos estructurados, pues a medida que avanzaba la crisis iban siendo cada vez más ilíquidos:
 1. El cambio en las preferencias del mercado hizo que se redujese la demanda de productos estructurados.
 2. Como la iliquidez en los productos estructurados complejos supuso la incapacidad del mercado para determinar su valor razonable de forma fiable, las transacciones se redujeron aún más. Esto hizo más difícil la determinación de su precio de mercado, y tuvo efectos sobre éstos: Frank, González-Hermosillo y Hesse (2008) han detectado una mayor volatilidad y un incremento en los márgenes y requerimientos de garantías para conceder una operación.
 3. La caída de los precios activó la aplicación por las entidades de crédito de reglas basadas en los precios de mercado, produciéndose la ejecución de derivados y de las líneas límite de venta que las entidades tenían establecidas como parte de sus sistemas de gestión de riesgos. Todo ello dio lugar a las ventas forzadas³⁴, y agravó la crisis al contribuir a la tendencia a la baja de los precios.

A esta tendencia bajista contribuyeron también las garantías de los derivados, pues algunos productos como los CDS (credit default swap) exigían aportar más garantías si su propio rating caía. Turner (2009) ha señalado que esto provocó una espiral de iliquidez y caída en el valor de esos activos.
 4. Estas caídas en los valores razonables no sólo afectaron a la liquidez, sino que también generaron importantes pérdidas a las entidades de crédito, pues tras cada caída en los precios las entidades se vieron obligadas a reajustar su balance por la aplicación de la contabilización a valor razonable.
 5. Para hacer frente a esas pérdidas los bancos trataron de vender activos. La toma de decisiones de venta basándose en el valor razonable que establecía un mercado con una tendencia a la baja de los precios dio lugar a mayores caídas en los precios de los activos, dañando de nuevo a los activos que permanecían en el balance.

³³ Además, Gual (2009) ha señalado que la prociclicidad del crédito en la fase expansiva se vio amplificada por el hecho de que la garantía y el activo en el que se invierte coinciden. Al ejercer todo el sector presión sobre un mismo activo, su precio aumenta y da lugar a nuevos aumentos de la capacidad crediticia.

³⁴ Las líneas límite de venta son el precio en el cual una entidad ha establecido vender un activo. Cuando el precio de mercado de un instrumento se reduce por debajo de ese umbral, se produce lo que se denomina una venta forzada. Otros autores como Kodres (2008) o el propio FMI (2008b) también han observado esa operativa.

Todos estos factores se fueron retroalimentando, dando lugar a una espiral de caída de las valoraciones en los instrumentos financieros. Debido a todos estos efectos la contabilización a valor razonable ha pasado a ser muy impopular³⁵, ya que muchas entidades han tenido fuertes pérdidas y han visto perjudicada su posición de capital. Dichas entidades hubiesen preferido poder reconocer las pérdidas como venían haciéndolo con el sistema contable tradicional, más lentamente y cuando les conviniese.

Pero no todas las entidades se han visto afectadas de la misma forma por la prociclicidad mostrada por la contabilización a valor razonable. Los bancos de inversión de EEUU son los que se han visto más fuertemente afectados, según el FMI (2008b) debido a que esas entidades tenían un mayor porcentaje de su balance contabilizado a valor razonable. En todo caso, lo que queda claro es que la contabilización a valor razonable ha contribuido al comportamiento procíclico del sistema financiero.

Contribuciones positivas de la contabilización a valor razonable

Junto con la mayor prociclicidad que el valor razonable ha podido generar, también ha traído consigo una serie de beneficios por lo que respecta al comportamiento cíclico.

- El primero de ellos ha sido que la valoración a valor razonable es la que mejor recoge el verdadero valor de los elementos contabilizados. En aquellas partidas que se han contabilizado empleando un sistema de valoración no ajustado a los precios del mercado, las entidades no han tenido aún que revisar sus estimaciones a fin de reflejar las pérdidas futuras, lo que supone en realidad ocultar la verdadera situación de la entidad³⁶.

Frente a esta falta de reconocimiento de la verdadera situación que se está atravesando, los elementos contabilizados a valor razonable recogieron rápidamente la llegada de la contracción económica y no enmascararon las pérdidas de valor.

- En segundo lugar, la contabilización a valor razonable aporta al mercado una mayor cantidad de información que el coste histórico. Esto resulta muy beneficioso porque, de hecho, la falta de transparencia en el precio de mercado de los instrumentos estructurados de crédito ha agravado los problemas contables y de valoración durante la crisis³⁷.
- Por último, otro factor positivo que ha revelado la crisis actual es que los reguladores contables son independientes y están centrados en las necesidades de los inversores, sin dejarse distraer por los deseos de los gestores, otros reguladores o recaudadores de impuestos. Prueba de ello es que se han negado a relajar las normas que obligan a las entidades a valorar determinados activos a valor de mercado (The Economist, 2008e), ya

³⁵ La severidad de la contracción económica hizo que las ventajas e inconvenientes de la contabilización a valor razonable cobrasen un gran protagonismo. John McCain, candidato republicano a la presidencia de EEUU, afirmó durante la campaña que la contabilización a valor razonable podía estar reforzando la reducción en la oferta de créditos (The Economist, 2008c). En Europa, Nicolas Sarkozy, Presidente francés, envió a la Comisión Europea la propuesta de suspender la contabilización a valor razonable (The Economist, 2008h y 2008g).

³⁶ Incluso se ha publicado en el Financial Times (2008ad) la existencia de casos en los que se defienden estimaciones mucho más optimistas que las que se extraen de los precios del mercado, argumentando que la valoración que éste hace de los activos refleja factores transitorios de liquidez y no problemas en su calidad.

³⁷ Autores como Dodd y Mills (2008) han señalado también que la mayor información al público que supone el valor razonable contribuirá a la fijación de precios y a la correcta valoración a precios de mercado.

que a largo plazo esta medida dañaría la confianza en la solvencia de las entidades de crédito, en lugar de reforzarla.

Medidas a adoptar sobre las normas de valoración

El último ciclo económico ha demostrado lo que se apuntó al valorar qué sistema contable era preferible, apuntando que la contabilización a valor razonable sigue siendo la mejor opción posible. La crisis actual ha puesto de manifiesto que las entidades que aplicaban más rigurosamente la contabilización a valor razonable identificaron antes el impacto de la menor liquidez y los menores precios, lo que les permitió retirarse de aquellas áreas con problemas rápidamente y con un coste menor.

La conclusión de que resulta apropiado conservar la contabilización a valor razonable, porque aporta más información y recoge más certeramente la realidad financiera, ha sido alcanzada de forma generalizada en casi todo el mundo y, por ello, las medidas que se han adoptado han ido encaminadas a preservar el uso del valor de mercado siempre que se tenga una confianza suficiente en la calidad del mismo³⁸.

Pero aunque la contabilización a valor razonable sea la mejor opción posible y, por lo tanto, deba mantenerse en la regulación internacional, no debe olvidarse que ha contribuido a la prociclicidad durante el último ciclo económico, por lo que es preciso introducir cambios que eviten ese comportamiento. La forma de conseguirlo es ofrecer una mayor cantidad de información al mercado, para que éste pueda llevar a cabo juicios más precisos, y de esta forma el valor razonable refleje fielmente la verdadera situación financiera.

Esta propuesta es acorde a la realizada por Turner (2009) de recoger la prociclicidad en los estados contables publicados, siguiendo la posición de la FSA de que resulta importante que los accionistas y los gestores de la entidad consideren la rentabilidad bajo una perspectiva que valore el estado del ciclo económico en que se encuentren.

Conclusiones

Lo acontecido en la crisis actual demuestra que, tal y como se expuso en capítulos anteriores, el valor razonable puede ser extremadamente procíclico, especialmente cuando los mercados dejan de ser estables y líquidos, porque en esa situación los precios dejan de ser precisos como medida de valor e incorporan una volatilidad no informativa.

En la fase expansiva el valor razonable generó prociclicidad al incrementar excesivamente el valor de determinados productos contabilizados en el balance de las entidades, originar beneficios que se sustentaban en valoraciones no reales de determinados productos e incrementar el valor de las garantías y, por lo tanto, de los créditos que se concedían soportados en ellas.

³⁸ En septiembre de 2008, la Securities and Exchange Commission (SEC) y el Financial Accounting Standards Board (FASB) de EEUU emitieron nuevas guías sobre cómo aplicar el valor razonable, que facilitaban a las entidades prestar mucha menos atención a los precios de mercado si se argumentaba que el mercado no estaba valorando adecuadamente un determinado activo (The Economist, 2008g). En la UE las modificaciones en la Directiva contable introducidas durante el año 2009 exigen a las entidades que apliquen prudencia en sus valoraciones cuando no disponen de precios de mercado.

En la fase de contracción económica también fomentó la prociclicidad, pues la contabilización a valor razonable dio lugar a un círculo vicioso de ventas forzadas y caída de los precios. Además, la generalización de la titulización alimentó la incidencia del valor razonable al incrementar el peso de los elementos líquidos en el sistema financiero.

Sin embargo, la contabilización a valor razonable también ha demostrado tener factores positivos: refleja el verdadero valor de los activos y no supone un retraso a la hora de reconocer la auténtica situación financiera. Además, es el sistema que más información aporta al mercado.

Por todo ello, las actuaciones a implementar deben tratar de preservar esos factores que hacen de la contabilización a valor razonable el mejor método de valoración existente, al tiempo que se introducen medidas que hagan frente al problema de la prociclicidad. La solución puede venir a través de un mayor suministro de información al mercado, con el fin de que éste pueda analizar adecuadamente la situación financiera de cada acreditado.

11.3.2. Las provisiones contables

El último ciclo económico, con sus correspondientes fases de expansión y contracción económica, ha demostrado que las provisiones específicas, las únicas existentes en la mayor parte de los países, presentan un comportamiento claramente procíclico. Las provisiones dinámicas existentes en España han contribuido a reducir esa prociclicidad, razón por la cual ha comenzado a valorarse su introducción en otros países.

El diferente efecto de las provisiones específicas y dinámicas

El sistema de provisiones específicas, actualmente existente en la mayoría de los países, ha demostrado ser claramente procíclico. Estos efectos comenzaron a mostrarse ya en la fase de crecimiento, pues al ser las provisiones menores que la expectativa razonable de pérdidas que pueden materializarse, se propició que en esos años hubiese unos beneficios demasiado elevados³⁹.

El estallido de la crisis actual también ha puesto de manifiesto que estas provisiones refuerzan el problema de la prociclicidad, ya que al incrementarse los impagos las entidades de crédito han tenido que destinar un importante volumen de fondos a dotar provisiones específicas para cubrir esas pérdidas.

Frente a los efectos del sistema de provisiones específicas, que fomentaron la prociclicidad, actuaron las provisiones dinámicas, que contrarrestaron parte de esa prociclicidad. Debe tenerse en cuenta que, tal y como se expuso en el Capítulo 5, la existencia de una provisión dinámica es una característica diferencial de la normativa contable española.

Este sistema ha hecho que las provisiones no den lugar en España a una tensión procíclica como ocurre en el resto de los países⁴⁰, pues cuando estalló la crisis las entidades

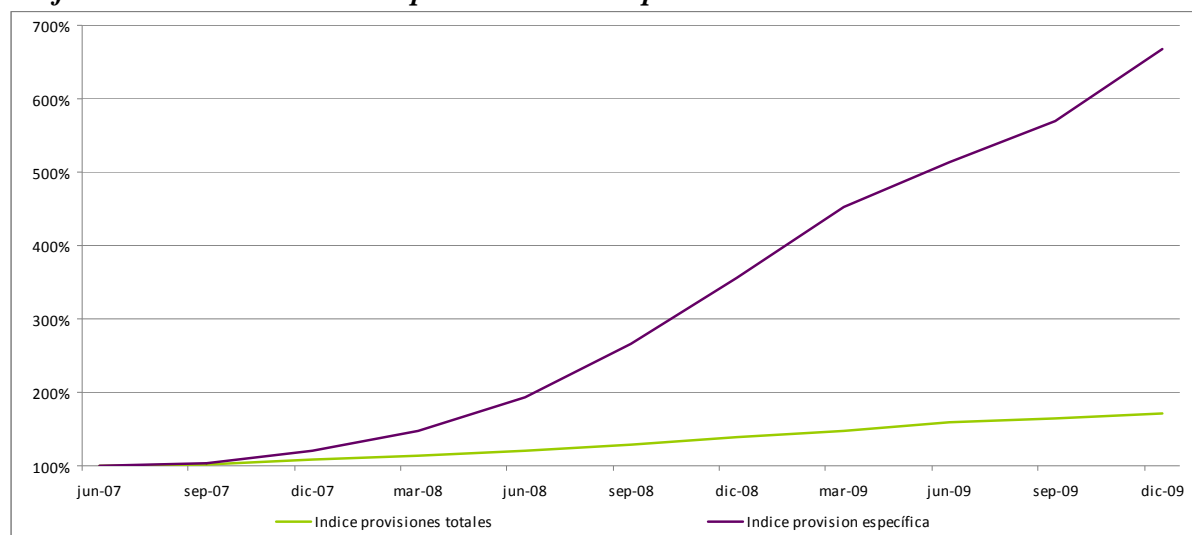
³⁹ Turner (2009) ha señalado que esos mayores beneficios impactaron sobre los precios de las acciones y los bonus, reforzando la convicción de los directivos de la entidad de que un crecimiento acelerado era deseable.

⁴⁰ La diferencia apreciada en la repercusión de las provisiones debe encontrarse en la existencia de una provisión dinámica, pues la situación económica en España no era sustancialmente diferente a la del resto del mundo.

españolas ya contaban con el colchón de capital que la provisión estadística pretendía establecer, siendo el nivel de provisiones mayor que en las entidades de otros países.

En el siguiente gráfico puede observarse la evolución de las provisiones específicas y totales en España, a raíz del estallido de la crisis en junio de 2007, tomando como nivel de partida el existente en esa fecha.

Gráfico 11.6. Evolución de las provisiones en España durante la crisis actual



Fuente: Banco de España y elaboración propia

En este gráfico se aprecia que las provisiones específicas casi se multiplicaron por siete entre el verano de 2007 y finales del año 2009. Asimismo, se aprecia el efecto compensador de las provisiones dinámicas, que han hecho que el volumen total de provisiones se haya multiplicado en el mismo periodo por 1,71. Esto es consecuencia de que con el rápido incremento de los impagos, la fuerte caída en el ritmo de crecimiento del crédito y el incremento de las provisiones específicas, las provisiones genéricas han podido reducirse, liberando parte del fondo acumulado.

Sin embargo, en el gráfico también se aprecia, tal y como ya se apuntó en el Capítulo 5 al analizar los efectos positivos de las provisiones dinámicas, que éstas han conseguido limitar la contribución a la prociclicidad de las provisiones específicas pero no suprimirla por completo. El hecho de que a finales de 2009 siguiesen existiendo aún fondos de provisión dinámica es un indicativo de que las provisiones genéricas se redujeron muy rápidamente, pero no lo suficiente para compensar el incremento de las provisiones específicas.

En todo caso, al analizar la contribución de la provisión dinámica española en la crisis actual, debe puntualizarse que se ha visto limitada por dos factores:

- ❖ En el año 2004 su volumen y ritmo de constitución se vieron limitados debido a las reformas que se introdujeron en la nueva regulación contable española (CBE 4/2004). Dentro del ambiente de falta de confianza en las provisiones dinámicas, se llegó a la conclusión de que el volumen de provisiones constituidas era excesivo⁴¹.

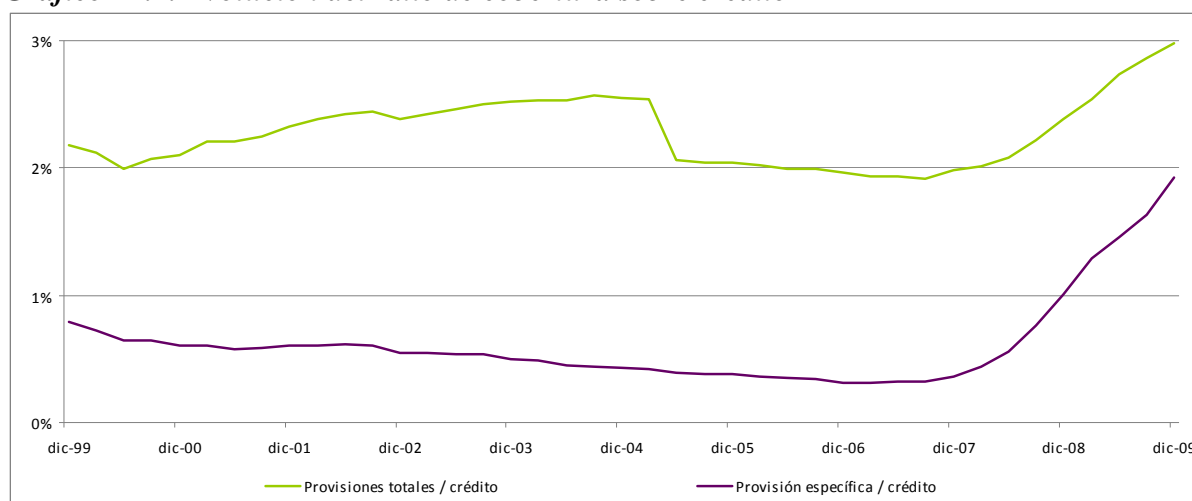
⁴¹ Recordemos que en ese momento las provisiones dinámicas eran radicalmente rechazadas por las autoridades regulatorias contables mundiales, y tampoco gozaban de especial aprecio entre las entidades de crédito españolas, que veían en ellas una desventaja competitiva con respecto a las entidades de otros países. Según el

Fernández de Lis y García (2009) señalan que esta creencia, junto con la dificultad de calibrar ex-ante la amplitud del ciclo, generaron dudas sobre la solidez de las estimaciones, provocando que se cambiasen las reglas para determinar las provisiones. Por ello, los límites de la provisión genérica se establecieron entre el 0,33% y el 1,25% del alfa, lo que permitió la liberación de 14 billones de euros de provisión genérica (si bien estos no pudieron repartirse como dividendos, sino que se convirtieron en reservas).

En el siguiente gráfico puede apreciarse claramente cómo la introducción de la CBE 4/2004 supuso una ralentización en la formación del fondo de provisiones. La severa caída experimentada por el ratio de cobertura en el año 2004 demuestra que, si esas modificaciones no se hubiesen introducido, el fondo de provisión genérica habría contado con un volumen mayor al estallar la crisis económica y, por lo tanto, su efecto compensador hubiese sido mayor.

Para que en una futura recesión esta provisión dinámica pueda desempeñar su efecto estabilizador con mayor efectividad, sería aconsejable que se incrementase el volumen de provisión constituida durante la fase expansiva del ciclo, incrementando para ello el tope máximo fijado en la regulación.

Gráfico 11.7. Evolución del ratio de cobertura sobre crédito



Fuente: Banco de España y elaboración propia

- ❖ En segundo lugar debe señalarse que las provisiones genéricas no se han reducido en la medida o con la rapidez que el incremento de las provisiones específicas permitían. Este limitado uso de las provisiones genéricas durante la contracción económica puede explicarse por la prudencia de las instituciones financieras, que eran conscientes de que lo peor estaba aún por llegar, y por las indicaciones dadas por el supervisor, que trató de limitar un reparto de beneficios cuando la crisis estaba comenzando a notarse.

Si bien esa capacidad discrecional en el uso de la provisión genérica puede contribuir a reforzar la solvencia del sector bancario, no debe olvidarse que la razón de crear esos fondos es precisamente para emplearlos al incrementarse la morosidad, y esto no se consigue si las entidades mantienen el fondo de provisiones genéricas intacto para ofrecer al mercado una imagen de solidez patrimonial.

Informe Estadístico del Banco de España, en diciembre de 2004 las provisiones suponían el 2,55% del crédito y el 322% de los morosos, siendo la aportación de la provisión específica el 0,43% y el 55%, respectivamente.

Es importante, por lo tanto, para que las provisiones dinámicas sirvan como instrumentos anticíclicos, que las entidades les permitan actuar durante las fases de contracción económica severa. Precisamente para permitir que la provisión genérica se emplease, en el año 2008 el Banco de España modificó la CBE 4/2004, suprimiendo el límite inferior del 33% del alfa para esta provisión que se había establecido en la redacción original.

De lo acontecido en la crisis actual pueden extraerse tres conclusiones sobre las medidas que deben adoptarse para hacer frente a la prociclicidad en las provisiones contables:

- a) El sistema de provisiones específicas genera tensiones procíclicas, por lo que es necesario complementarlo con un sistema de provisiones dinámicas.
- b) El volumen de provisiones dinámicas con el que contaban las entidades de crédito españolas ha servido para compensar, pero no anular completamente, el efecto de las mayores provisiones específicas al llegar la contracción económica, por lo que sería conveniente incrementar el tope máximo de las mismas.
- c) Al llegar la contracción económica las entidades no han hecho uso plenamente del fondo de provisiones genéricas, en parte por prudencia y en parte para ofrecer una imagen más sólida ante el mercado. Si se incrementa el límite máximo de estas provisiones, como se ha propuesto en el punto anterior, ya no habrá razones de prudencia para no emplear las provisiones dinámicas, por lo que sería aconsejable para que este instrumento sea realmente útil como herramienta contracíclica que la liberación del mismo sea algo automático, sin permitir a las entidades ningún rango de discrecionalidad al respecto.

Expansión del sistema de provisiones dinámicas

Con el tiempo y al considerar las severas consecuencias de la contracción económica, los reguladores contables han comenzado a valorar la importancia que puede tener la introducción de un sistema de provisiones dinámicas, y lo conveniente que resulta para el conjunto de la economía adaptar la regulación contable a fin de darles cabida. A este cambio de actitud ha contribuido la presión de los organismos financieros internacionales, pues en los últimos años el consenso internacional parece estar moviéndose hacia una adopción generalizada de las provisiones dinámicas⁴².

Al mismo tiempo que la valoración de las provisiones dinámicas iba mejorando a nivel internacional, algunos países han comenzado a emplearlas. En 2007 Colombia adoptó un modelo de provisiones dinámicas para préstamos comerciales y de consumo que representaban el 90% de la cartera crediticia; y en diciembre del año 2008 Perú adoptó un sistema de provisiones ajustadas al ciclo. Este sistema de provisiones debe ser establecido por el ente supervisor, porque es poco probable que las entidades de crédito decidan por sí solas incurrir en un gasto como son las provisiones si no se ven forzadas por una normativa que haga esas provisiones obligatorias.

Por último, la utilidad de las provisiones dinámicas establecidas por el Banco de España también pone claramente de manifiesto las ventajas que tiene la intervención del supervisor a la hora de evitar la formación de desequilibrios durante la fase expansiva.

⁴² Entre los organismos que han promovido su adopción está el Financial Stability Board y el Comité de Basilea.

11.4. El papel de las agencias de rating en la crisis económica

La actuación de las agencias de rating ha contribuido a la prociclicidad demostrada por el sector financiero, tanto durante la fase de crecimiento económico como al llegar la contracción. En este último ciclo económico se han manifestado todos los factores generadores de prociclicidad que se apuntaron en el Capítulo 6: los conflictos de interés, la relajación en los análisis llevados a cabo por las agencias durante la fase de crecimiento, el retardo en el reconocimiento del cambio en la situación financiera, la modificación masiva de calificaciones al llegar la contracción económica y los problemas derivados del uso de los ratings para finalidades diferentes al mero conocimiento de la solvencia de un acreditado.

A continuación se analizan todos estos factores, considerando:

- El comportamiento de los ratings a lo largo del ciclo.
- Los conflictos de interés.
- Los usos que se ha dado a los ratings.
- Las medidas propuestas para hacer frente al comportamiento procíclico de los ratings.

11.4.1. El comportamiento de los ratings a lo largo del ciclo

Hasta el estallido de la crisis actual los ratings parecían ser una medición razonablemente efectiva, ofreciendo una buena predicción del nivel relativo de riesgo.

- ❖ Durante la fase expansiva los ratings emitidos por las agencias externas fueron gozando de mayor relevancia, pues ante la aparición de productos financieros cada vez más complejos los agentes en el mercado necesitaban de las agencias de rating para disponer de una medición efectiva de los riesgos que emplear como guía⁴³. La confianza en las agencias era tal que muchos agentes continuaron comprando productos estructurados durante la primera mitad del año 2007, cuando estaba a punto de llegar la crisis.

Pero lo cierto es que estas agencias de rating también se estaban encontrando por primera vez con esos productos, y la valoración emitida sobre los mismos no era tan sólida como en el caso de los bonos que llevaban décadas calificando. Por ejemplo, ante las novedosas hipotecas de alto riesgo, no disponían de información sobre sus resultados anteriores, una deficiencia muy importante a la hora de evaluar su comportamiento en situaciones de tensión económica.

Al carecer de la capacidad de evaluar correctamente los riesgos asociados a esos productos, las agencias de rating se dejaron arrastrar por el optimismo generalizado que reinaba en la economía durante esos años, de forma que, según Dodd y Mills (2008), más del 90% de los préstamos de alto riesgo titulizados se convirtieron en valores con la calificación AAA. Se observa, por lo tanto, la existencia de un claro comportamiento procíclico en las valoraciones de las agencias de rating durante la fase expansiva del ciclo, que contribuyó a que todos los agentes que hacían uso de esas calificaciones mostrasen también un comportamiento procíclico.

⁴³ De hecho, la confianza en la calificación otorgada por las agencias de rating hizo que los productos estructurados alcanzasen tal grado de expansión en la economía mundial, siendo adquiridos por todo tipo de agentes a pesar de que la mayor parte de ellos no comprendían los riesgos que llevaban aparejados.

A la falta de información para poder evaluar correctamente los nuevos derivados financieros se unió la creciente presión de la carga de trabajo sobre las agencias de rating a medida que el mercado de títulos de deuda complejos crecía exponencialmente⁴⁴. La situación llegó al punto de que las agencias se vieron desbordadas por el número de solicitudes para que calificasen productos, obligando a sus trabajadores a analizar rápidamente productos muy complejos y a tomar atajos, lo que hizo que se desviasen de sus modelos⁴⁵.

Este comportamiento de los analistas se vio reforzado porque eran recompensados con stock options de la compañía (Financial Times, 2008ak), por lo que tenían incentivos para que ésta consiguiese buenos resultados.

La Securities and Exchange Commission (SEC) ha llevado a cabo un análisis para determinar si, a medida que el sector comenzó a crecer exponencialmente, las agencias de rating se desviaron de sus procedimientos habituales a fin de otorgar mayores ratings a los productos financieros complejos ligados a títulos garantizados con hipotecas. Esta institución observó importantes defectos en los ratings de títulos relacionados con las hipotecas subprime⁴⁶. De hecho, el informe de la SEC señala que las propias agencias de rating eran conscientes de la prociclicidad de su actuación⁴⁷.

- ❖ Al llegar la contracción económica, como los primeros problemas surgieron en las hipotecas subprime, éstos fueron los primeros títulos que vieron afectado su rating⁴⁸. Los ratings de los productos estructurados, que las agencias habían calificado sin la suficiente rigurosidad y sin comprender plenamente los riesgos que entrañaban, demostraron al estallar la crisis no ser buenas predicciones del riesgo y experimentaron fuertes caídas. Las pérdidas, caídas de rating y cambios en la metodología afectaron a la confianza de los inversores en la capacidad de las agencias de rating para evaluar instrumentos complejos, por lo que se redujo su demanda.

Los ratings de los productos estructurados han contribuido a la prociclicidad del sistema bancario durante la contracción económica por cuatro razones:

- En primer lugar, por la influencia que esas bajadas de rating tuvieron sobre las entidades que habían adquirido los productos estructurados: la caída de precios, la iliquidez, el cierre de los mercados y las ventas forzadas les acarrearón grandes pérdidas por ajuste de los activos a los precios del mercado⁴⁹.

⁴⁴ Un directivo de Moody's reconoció en 2007 que durante los años de expansión económica trabajaron a gran velocidad para calificar el enorme volumen de productos estructurados (Financial Times, 2008s).

⁴⁵ Tal y como observó y publicó posteriormente Financial Times (2008t).

⁴⁶ Entre ellos, citaba una insuficiente información al mercado, falta de políticas para gestionar el proceso de rating, insuficiente atención a los conflictos de interés y debilidades en la documentación y de auditoría interna.

⁴⁷ En uno de los emails recogidos en esta investigación, un directivo señalaba a un superior que los ratings estaban creando un monstruo cada vez más grande con el mercado de CDOs, y que esperaba que ellos fuesen ricos y se hubiesen retirado en el momento que aquella situación estallase (Financial Times, 2008c y 2008s).

⁴⁸ En julio de 2007 Moody's, Fitch y Standard and Poor's realizaron numerosas bajadas en la calificación de bonos hipotecarios. Y en las semanas siguientes siguieron produciéndose, de forma que en los meses finales de 2007 Moody's rebajó la calificación de más ratings que en los últimos 19 años (Financial Times, 2008ak).

⁴⁹ Un claro ejemplo es el de la aseguradora AIG, una de las quiebras más importantes de la crisis actual, que se vio reforzada por una oleada de caídas de rating, pues las agencias pasaron a calificar como bonos basura billones de dólares de títulos garantizados con hipotecas adquiridos por AIG y que previamente recibían ratings máximos (Financial Times, 2008aj).

- En segundo lugar debe tenerse en cuenta que la inestabilidad de los ratings de los productos estructurados ha puesto en duda la estabilidad futura de los ratings, reforzando la caída de precios de los demás valores.
- En tercer lugar, al desaparecer la confianza en los ratings dejaron de demandarse los títulos a corto plazo con los que muchos vehículos de inversión se habían financiado, haciendo que un gran número de ellos comenzaran a entrar en crisis. Esto presionó aún más a la baja el precio de muchos activos⁵⁰.
- Por último, la incapacidad para titularizar activos como las hipotecas subprime supuso contradecir la idea de que los mercados de capitales siempre tendrían liquidez, e inició una reacción en cadena que dio lugar a una crisis de liquidez y de solvencia.

La caída en los ratings que había comenzado con las hipotecas subprime se fue extendiendo a todo tipo de activos: el número de bajadas de rating entre países y empresas alcanzó en el segundo trimestre de 2008 su mayor nivel en cinco años (Financial Times, 2008y), a medida que los problemas se hacían más graves en el conjunto de la economía.

Los bancos se vieron especialmente afectados por la caída en sus ratings⁵¹: el golpe en su capital se produjo al mismo tiempo que trataban de conseguir más fondos. Éste es un claro ejemplo de la contribución de los ratings a la prociclicidad del negocio bancario al llegar la contracción económica.

Puede afirmarse, por lo tanto, que la crisis actual ha demostrado que las agencias de rating se ven afectadas por los ciclos económicos igual que el resto de los agentes, y que su comportamiento procíclico, relajando el proceso de calificación durante la fase expansiva y endureciéndolo en la contractiva, ha contribuido a reforzar la contracción económica.

11.4.2. Los conflictos de interés

Uno de los factores que contribuye a explicar el comportamiento procíclico de los ratings de las agencias han sido los conflictos de interés, que se han manifestado tanto durante la fase expansiva como en la recesiva.

Aparición de conflictos de interés en la fase expansiva

El problema de los conflictos de interés contribuyó durante la fase expansiva a relajar la rigurosidad con que se emitían las calificaciones crediticias. La propia estructura de beneficios de las agencias de rating introdujo una serie de incentivos para que las calificaciones fuesen más elevadas. El problema surgió porque las agencias no sólo actuaban como emisoras de una calificación, sino que también ofrecían servicios de consultoría en relación con la estructuración de instrumentos financieros de los que debían emitir el rating⁵².

⁵⁰ Según recoge Financial Times (2008aa).

⁵¹ Cuando la agencia de rating Standard and Poor's redujo el rating de Merrill Lynch, Lehman Brothers y Morgan Stanley, el mercado asumió que su calidad crediticia era menor, por lo que sus contrapartes en los mercados OTC exigieron que aportasen garantías extras como medida de seguridad (Financial Times, 2008o).

⁵² Kodres (2008) observó que los originadores de los instrumentos titulizados solicitaban la calificación para cada tramo de riesgo y, si el tamaño o las características del tramo no eran adecuados para conseguir la

Esta relación entre emisores, que pagaban por las calificaciones, y las agencias, parece haber contribuido a socavar la independencia de las calificaciones. Además, debe tenerse en cuenta que durante la fase de expansión económica sólo aquellos tramos que iban a recibir una calificación máxima eran seleccionados por los emisores para que las agencias los calificasen y, por lo tanto, éstas sólo eran pagadas por esos tramos. Como las agencias sabían que los emisores acudían a ellas buscando únicamente calificaciones elevadas, no podían ofrecerles otra cosa por el riesgo de quedarse sin clientes.

La SEC también ha analizado si las agencias siguieron los procedimientos establecidos para gestionar los conflictos de interés inherentes al negocio de otorgar calificaciones crediticias, concluyendo que existieron importantes deficiencias, como el hecho de que en determinados casos la misma persona conseguía el negocio para la agencia de rating, negociaba las comisiones a cobrar y tomaba parte en el análisis de la calidad crediticia (Financial Times, 2008t)⁵³.

Estos conflictos de intereses están íntimamente relacionados con los problemas en la calificación de productos estructurados que se acaba de exponer, pues fue en ese segmento donde fueron más patentes dichos conflictos. Ejemplos de esos conflictos de intereses en la actuación de las agencias de rating durante la fase expansiva pueden encontrarse en dos de los productos estructurados más extendidos durante esos años:

- Los CDOs (collateralised debt obligations). A principios de este siglo resultaba casi imposible que consiguiesen un rating triple A de Moody's, pues la agencia exigía un cierto nivel de diversidad. Sin embargo, Standard and Poor's y Fitch no tenían ese requisito, lo que hizo que el número de CDOs calificados por Moody's se redujese. Como el mercado de CDOs cada vez tenía más importancia y volumen, Moody's no podía permitir que se mantuviese esa situación, por lo que, según averiguó posteriormente el Financial Times (2008ak), en 2004 el requisito de la diversificación fue suprimido, ante lo cual el número de CDOs calificados por Moody's comenzó a incrementarse rápidamente.
- En los CPDOs (constant proportion debt obligations), las primeras emisiones contaron con la calificación triple A de Standard and Poor's. Moody's siguió el mismo camino, y otorgó también la máxima calificación a una emisión de CPDOs. Aparte de Standard and Poor's y Moody's, ninguna otra agencia de rating consideró razonable otorgar una calificación triple A a los CPDOs⁵⁴.

La laxitud en la actuación de Moody's y Standard and Poor's resultó perjudicial para el sistema financiero no sólo porque informaron incorrectamente al mercado del riesgo inherente a esos productos, sino porque además fomentaron su rápida expansión.

calificación que se buscaba, las agencias de rating recomendaban cambios, como reforzar las garantías, con los que se podía alcanzar esa calificación.

⁵³ Prueba de la existencia de este problema es que la SEC señaló que en una de las agencias las comunicaciones internas revelaban un conflicto de interés en los analistas al poner de manifiesto preocupación o interés respecto a la cuota de mercado de la agencia, cuando estaban planteando si realizar o no ciertos cambios en la metodología de cálculo del rating (Financial Times, 2008s).

⁵⁴ Tanto Fitch como DBRS, ninguno de los cuales había sido contratado para calificar una emisión de CPDOs, emitieron estudios en Abril de 2007 en los que aseguraban que esos activos no merecían la calificación de triple A (Financial Times, 2008h), pues su nota estaba ligeramente por encima del nivel especulativo. Además, estos productos complejos estaban recogidos en documentos difíciles de comprender (Financial Times, 2008a).

Los conflictos de interés en la contracción económica

La llegada de la contracción económica puso de manifiesto los conflictos de interés en el negocio de las agencias de rating que habían surgido durante la fase de expansión económica, y también hizo aparecer otros nuevos.

En concreto, se ha revelado que existe un conflicto de interés entre el inversor y la imagen de la propia agencia de rating. Tal y como se apuntó en el Capítulo 6, la agencia de rating desea ofrecer al mercado una imagen de solidez en sus calificaciones, con el fin de ser mejor valorada y así poder atraer más clientes.

Por esta razón las agencias tienen incentivos cuando la situación económica empeora para tratar de evitar una depreciación demasiado rápida de las calificaciones que han emitido, a fin de que parezcan creíbles y estables. De hecho, las agencias de rating han sido muy criticadas por no avisar lo suficientemente rápido a los inversores sobre los productos complejos relacionados con hipotecas que han generado la crisis crediticia actual.

Pero este conflicto de interés entre la aportación de información a los inversores y la consecución de los propios objetivos empresariales de las agencias no sólo ha consistido en la lentitud en reaccionar ante un empeoramiento en la calidad crediticia del activo calificado, sino que también se ha manifestado en el intento de las agencias de ocultar un error que habían cometido en su proceso de cálculo de los ratings.

A comienzos del 2007 se apreció que un error en el sistema que Moody's empleaba había provocado graves deficiencias en los ratings otorgados a los productos calificados el año anterior. Una vez corregido el error, la probabilidad de impago de los CPDOs se incrementó sustancialmente, dejando claro que no eran productos con una triple A. Sin embargo, Moody's no hizo pública la existencia del error, sino que, con el fin de mantener ante el mercado la imagen de solidez de sus calificaciones, se introdujeron otros cambios en el modelo para que los nuevos CPDOs siguiesen alcanzando una calificación triple A⁵⁵.

El periódico Financial Times reveló la existencia del error en mayo de 2007. Esto obligó a Moody's a admitir que la forma en que habían calificado 631 millones de euros de títulos complejos en 2006 era errónea. Además, reconoció que miembros de un importante comité de rating se saltaron los códigos internos de conducta⁵⁶.

Este comportamiento muestra claramente la existencia de un conflicto de interés entre los intereses comerciales de Moody's y los de los inversores. También se observa la existencia de ese conflicto de interés en todas las demás agencias, que presentaron calificaciones crediticias en niveles similares a los de Moody's. Si en el caso de ésta última dichas calificaciones se debieron en un primer momento a un error informático, y posteriormente a una manipulación de los modelos, es preciso plantearse por qué razón las demás agencias emitían calificaciones crediticias que no reflejaban adecuadamente el riesgo.

Dado que no existió ningún error en su modelo, tal y como se afirma en el informe que recoge la investigación que ha llevado a cabo la SEC (Financial Times, 2008n), la única explicación que queda para los elevados ratings otorgados por las demás agencias radica en la

⁵⁵ Esta alteración del modelo se encuentra explicada en Financial Times (2008h, 2008i y 2008ak).

⁵⁶ El reconocimiento por parte de Moody's de los errores cometidos aparece recogido en Financial Times (2008j, 2008s, 2008w y 2008x).

presión competitiva con Moody's: para poder competir en el mercado de productos estructurados tuvieron que ofrecer calificaciones similares a las que estaba otorgando la otra agencia presente en el mercado, pues si hubiesen otorgado calificaciones continuamente inferiores hubiesen perdido rápidamente cuota de mercado.

Estos conflictos de interés generaron prociclicidad en el comportamiento de los ratings y agravaron la contracción económica.

11.4.3. El uso de los ratings externos

Otro factor que contribuye a explicar la aportación de los ratings a la prociclicidad del sistema bancario fue su uso para fines distintos de aquél para el que fueron concebidos.

- El primero de esos usos fue determinar qué activos podían adquirirse: muchos fondos de pensiones, compañías de seguros y bancos empleaban los ratings como criterio para restringir la adquisición de productos o para decidir cuánto capital deben mantener frente a esos productos⁵⁷. Los límites en las transacciones financieras y los márgenes iniciales en los derivados OTC también se basaban en estimaciones del riesgo a partir de los ratings.

Todo esto hizo que los ratings crediticios alcanzasen una gran importancia dentro del sistema financiero. Al mostrar las agencias una relajación en los requisitos para conceder elevadas calificaciones durante la fase expansiva del ciclo, todos esos agentes también vieron relajados sus criterios de inversión. Además, esa demanda de elevadas calificaciones incentivó a emisores y agencias de rating para crear complicados instrumentos financieros que recibiesen mayores calificaciones que las que merecían.

Al llegar la contracción económica muchos activos mantenidos por aseguradoras y fondos de inversión dejaron de tener la calidad mínima para poder formar parte de esas carteras, dando lugar a ventas forzadas, retroalimentadas por nuevas caídas del rating cuando muchos agentes trataron de vender activos de forma simultánea, y a la caída de su valor.

- En segundo lugar, los ratings se convirtieron en un elemento clave en las titulizaciones, práctica que como se ha visto en este capítulo es la raíz de muchos de los problemas que han acontecido en la economía mundial. La operativa de titulizaciones fue posible por la confianza de los inversores en las agencias de rating, que aseguraban que la titulación de las hipotecas subprime daba lugar a productos de gran calidad crediticia. Si los ratings no se hubiesen empleado en este tipo de productos, la titulación y las hipotecas subprime no podrían haberse desarrollado con la misma fuerza.

En la contracción económica, las importantes caídas en los ratings de los productos emitidos a raíz de los préstamos titulizados dieron lugar a que se cerrase el mercado de titulizaciones, incrementando los efectos de las ventas forzadas por parte de las instituciones que empleaban reglas de inversión soportadas en los ratings.

- Por último, también los bancos centrales han empleado los ratings de las agencias en la determinación de cuáles son las garantías aceptables dentro de las operaciones de liquidez,

⁵⁷ De hecho, muchos gestores de activos tienen mandatos, o reglas de inversión, que impiden colocar dinero en instrumentos que no estén calificados con un determinado nivel mínimo de rating.

y con la adopción de Basilea II los ratings de las agencias comenzaron a ser empleados para la regulación bancaria. Debido a estas normas, las agencias de rating pasaron de proveer información a vender licencias regulatorias que sirven como llave para acceder a los mercados financieros.

La crisis económica supuso que se incrementasen los requerimientos de capital regulatorio y se dificultase el acceso a las fuentes de liquidez del banco central.

El aumento en la percepción de la importancia de los ratings, provocada por el número de normas que los empleaban, ha podido contribuir a la mala valoración de los riesgos que ha llevado a la crisis actual. Al tomar conciencia de los efectos perversos de emplear los ratings para fines distintos de aquél para el que fueron concebidos, se han propuesto diferentes reformas en la legislación sobre las agencias de rating que buscan la retirada de todas las normas del sistema financiero que se basan en los ratings.

11.4.4. Actuaciones sobre los ratings de las agencias

Ante la constatación de que el comportamiento de los ratings emitidos por las agencias ha reforzado tanto el crecimiento descontrolado durante la fase expansiva como la contracción económica, surgen dos posibles vías de actuación: dejar por completo de emplear esos ratings o bien proponer diversas medidas para hacer frente a ese comportamiento perjudicial.

Sin embargo, la primera opción no es viable, pues debe tenerse en cuenta que para muchas entidades resultaría muy difícil operar sin hacer uso de los ratings⁵⁸. Por lo tanto, al ser el único sistema del que muchos agentes disponen para poder medir el riesgo, los ratings deben mantenerse. Pero deben buscarse alternativas que solventen las consecuencias negativas que su comportamiento acarrea. Para solventar estos problemas es preciso modificar la regulación o facilitar más información al mercado.

Reforzar la normativa que regula la actividad de las agencias de rating

La primera alternativa consiste en someter a los mercados financieros a una regulación que revele el conocimiento imperfecto de aquéllos que se dedican a emitir opiniones sobre la calidad de los activos financieros. En el caso de las agencias de rating, estas medidas deben de afrontar el conflicto de interés en el que se ven envueltas.

Entre las ideas que se están barajando en este campo, están la separación de la negociación de las comisiones y del proceso de calificación, y la prohibición de ciertas prácticas en las agencias, incluyendo ofrecer servicios de consultoría a los emisores de los títulos que califican, o calificar los títulos que ellas mismas hayan ayudado a diseñar⁵⁹.

También se ha propuesto cambiar el sistema por el que las agencias de rating cobran por la emisión de sus calificaciones, para evitar que se pueda comprar el conseguir un determinado nivel de rating. Para ello, las agencias deberían cobrar una comisión por el

⁵⁸ Además, autores como Turner (2009) han señalado que es previsible que otras medidas del riesgo sean incluso más procíclicas.

⁵⁹ Estas propuestas han aparecido recogidas en Financial Times (2008b, 2008f, 2008l, 2008m, 2008al y 2008am) y The Economist (2008j).

trabajo que hagan incluso si la agencia de rating no es elegida para calificar un paquete de títulos, o bien podría crearse un cuerpo independiente para pagar a las agencias de rating empleando dinero de los emisores.

Si bien existe acuerdo en la necesidad de hacer frente al problema de los conflictos de interés, no ocurre lo mismo con la forma de hacerlo. Algunos autores como Turner (2009) han señalado que en esta situación deben intervenir los reguladores. El problema de la regulación directa es que, al tener que hacer frente a nuevas formas de productos financieros estructurados y disponer de poco tiempo para analizarlos, los reguladores tendrían que confiar en los análisis de las agencias o bloquear todo tipo de innovación. Por ello, una regulación excesiva podría no ser capaz de prevenir que en el futuro se produzcan problemas similares a los actuales, al tiempo que supondría unos costes elevados.

Por estas razones, otros autores abogan por confiar en la capacidad de la industria para regularse y controlarse a sí misma, y consideran que la mejor solución es hacer pública la metodología de elaboración de los ratings, de forma que ésta se someta a un mayor control, debate y comprensión por parte de sus usuarios.

Entre las propuestas que buscan establecer una regulación más rigurosa pueden citarse las siguientes:

- El IOSCO, que ya había emitido un código de conducta para las agencias de rating en 2004, presentó en mayo de 2008 unas recomendaciones para mejorarlo a raíz de lo aprendido con la crisis actual. Las modificaciones buscan fomentar una supervisión más intensa. Sin embargo, muchos reguladores consideran que las modificaciones propuestas no son suficientes⁶⁰, y que deben tomarse medidas más sólidas.
- Otros agentes consideran que el verdadero problema que debe afrontar la regulación se encuentra en cómo, dónde y por qué el sistema financiero hace uso de los ratings crediticios, y especialmente su influencia en la regulación debido a Basilea II⁶¹. Por esta razón, grupos como el Comité de Basilea y reguladores como la Reserva Federal de Nueva York o la Securities and Exchange Commission de EEUU están tratando de reducir la dependencia en muchas de sus normas de los ratings (Financial Times, 2008q y 2008s).
- En Estados Unidos se introdujo en 2007 el requisito de que las agencias de rating tienen que registrarse para operar. Esto supuso situar a estas entidades bajo la supervisión de la Securities and Exchange Commission.
- En la Unión Europea han surgido dos vías de opinión sobre las modificaciones que deberían adoptarse en la regulación:
 - La Comisión ha propuesto medidas para reforzar la supervisión de las agencias de rating a través de un sistema de registro, control externo por parte de los supervisores de los mercados financieros y suministro de información periódica, de forma que deban de estar sujetas a estrictos requerimientos regulatorios bajo un régimen de supervisión único si quieren operar en Europa.

⁶⁰ Según se recoge en Financial Times (2008e).

⁶¹ En este sentido, Alistair Darling, Ministro de Economía de Reino Unido, criticó la excesiva dependencia de los ratings crediticios en la normativa financiera de la UE, y propuso reducirla a fin de fomentar que los inversores realicen sus propias valoraciones de los instrumentos financieros complejos (Financial Times, 2008r).

- El Committee of European Securities Regulators, consciente de la importancia de una coordinación internacional, propuso la formación de un cuerpo de normas para estas agencias⁶². Esta propuesta se sustenta en el informe emitido por ese organismo en mayo de 2008, en el que se afirmaba que una regulación más directa sobre las agencias de rating no hubiese supuesto ninguna diferencia en lo ocurrido recientemente. Por ello, esa coordinación internacional se fundamenta en normas basadas en el mercado, que buscan señalar a aquéllas compañías que no cumplan con las mejores prácticas pero sin establecer una regulación directa.

Facilitar más información al mercado

La segunda vía de actuación consiste en incrementar la cantidad de información que se pone a disposición tanto de las agencias, para que puedan ofrecer opiniones sólidas, como del mercado, para que pueda tomar decisiones de inversión prudentes.

Esta medida tiene gran importancia porque en la crisis actual se han presentado situaciones que si se hubiesen conocido por el mercado no habrían sido aceptadas. Si las agencias hubiesen estado obligadas a comunicar cómo sus calificaciones hubiesen cambiado bajo la hipótesis de que los precios de las viviendas volviesen a sus niveles históricos, los mercados hubiesen esperado mayores pérdidas, lo que hubiese reducido la demanda de productos garantizados con hipotecas. A su vez, esto hubiese reducido el número de hipotecas concedidas y el volumen de títulos perjudicados que las entidades terminaron poseyendo.

Por ello, algunos autores han propuesto que cuando una agencia de rating califique un activo, suministre al menos dos calificaciones y la metodología empleada para llegar hasta ellas: una considerando que el comportamiento histórico se mantiene y otra asumiendo que se produce un empeoramiento de la situación económica. Las propias agencias de rating, conscientes de la necesidad de incrementar la cantidad de información que hacen pública, han anunciado la adopción de medidas en este sentido⁶³.

Dentro de esta necesidad de mayor información, Turner (2009) señala que también deben tomarse medidas para evitar el uso inadecuado de los ratings. En este sentido las propias agencias han hecho un esfuerzo por comunicar que sus calificaciones no pueden ser empleadas como indicadores de la liquidez y del precio.

Por lo que respecta a la circularización de una mayor cantidad de información, la propuesta más clara es la realizada por el IOSCO y por el Financial Stability Forum, que han solicitado que las agencias de rating introduzcan un sistema que asigne diferentes tipos de ratings para los bonos garantizados por hipotecas y otros tipos de deuda estructurada⁶⁴. La razón para ello es la percepción de que esa deuda se comporta de forma diferente a la tradicional deuda corporativa o soberana durante los periodos de estrés financiero.

Por otro lado, también la Securities Industry and Financial Markets Association, el principal grupo en lo relativo a mercados de deuda, ha señalado la necesidad de incrementar la información disponible, además de indicar que uno de los principales objetivos en las

⁶² Michel Prada, Director del regulador financiero francés, ha respaldado la propuesta de un organismo internacional que controle a las agencias de rating (Financial Times, 2008d y 2008e).

⁶³ Se recogen en Financial Times (2008k y 2008z).

⁶⁴ Según se recoge en Financial Times (2008g).

reformas a introducir debe ser asegurar un cierto grado de uniformidad en la normas que deben cumplir las agencias de rating en todo el mundo. Para ello, sus recomendaciones se centran en fomentar el suministro de información al mercado y la transparencia de esa industria (Financial Times, 2008u).

Conclusiones

Para poder corregir las debilidades en el modelo de negocio de las agencias de rating, que han dado lugar a que éstas hayan contribuido a la formación de los desequilibrios durante la fase expansiva y a agravar la contracción económica, es preciso una combinación de mayor información al mercado, para que las agencias puedan hacer una mejor valoración de los riesgos que entrañan los diferentes activos, y de modificaciones en la regulación que afronten los problemas señalados en el comportamiento de las agencias de rating.

Por lo que respecta a la modificación de la regulación, debe realizarse teniendo en cuenta tres factores clave:

- En primer lugar, es preciso que el control externo de las agencias de rating siga un enfoque global y coordinado.
- En segundo lugar, es preciso que las modificaciones en la regulación conduzcan a un conjunto claro de normas de obligado cumplimiento que hagan frente a los conflictos de interés que resultan inherentes al modelo de negocio de las agencias de rating. El sistema de autorregulación y adopción voluntaria de las recomendaciones del IOSCO que mantenían las agencias de rating debe modificarse porque ha demostrado ser inadecuado.

Esas normas deben asegurar que se suministre al mercado una cantidad de información suficiente para poder llevar a cabo una evaluación adecuada de los riesgos y de la calidad de los ratings emitidos. También deben asegurarse de que los ratings no sean empleados para fines para los que no fueron diseñados.

- Ese sistema de normas debe hacer frente a los problemas existentes, pero no debe suponer una carga excesiva para las agencias de rating, pues si bien una mayor regulación puede contribuir a mejorar su actuación, también puede acarrear efectos perjudiciales⁶⁵. Entre ellos, puede citarse que una mayor supervisión de las agencias reforzaría el oligopolio dominado por Moody's y Standard and Poor's, ya que al incrementar el coste del cumplimiento normativo, los reguladores estarían incrementando las barreras de entrada, evitando que lleguen nuevos competidores al sector.

Debe tenerse en cuenta que entre las medidas propuestas para hacer frente a los problemas en el comportamiento de las agencias de rating, se encuentra un ejemplo más de prociclicidad: Michel Prada, Director del regulador financiero francés, alega que, cuando en el 2006 propuso las mismas medidas que ahora están recibiendo una amplia aceptación, no tuvo ningún apoyo (Financial Times, 2008e). Se pone así de manifiesto una vez más la incapacidad para evaluar el verdadero riesgo existente durante las fases de expansión económica y la prociclicidad que esta problemática añade al funcionamiento del sistema financiero.

⁶⁵ Las agencias han manifestado su preocupación ante la posibilidad de verse sometidas a diferentes regímenes de supervisión y de requerimientos en cada uno de los diferentes Estados (Financial Times, 2008u y 2008v).

11.4.5. Conclusiones

El último ciclo económico ha revelado que el comportamiento de las agencias de rating es uno de los elementos que genera la prociclicidad del sistema financiero mundial:

- Durante la fase de expansión económica las agencias de rating demostraron una clara relajación en la rigurosidad a la hora de emitir sus calificaciones. Una prueba clara de ello fueron los elevados ratings otorgados a los productos estructurados. El elevado número de este tipo de activos que fueron calificados durante la fase expansiva colapsó a las agencias de rating, que no realizaron sus análisis con la profundidad que hubiesen debido.
- Al llegar la contracción económica los productos estructurados sufrieron violentas caídas en sus ratings, revelando que éstos no se basaban en una estimación sólida de los riesgos inherentes a esos títulos. Estas caídas generaron importantes pérdidas a los tenedores de los títulos y redujeron la confianza en el mercado, provocando una caída generalizada de todos los ratings, también los de productos no estructurados. Esto generó problemas de liquidez y demostró claramente el comportamiento procíclico de los ratings.
- Este comportamiento cíclico viene explicado por los conflictos de interés entre las agencias y los usuarios de los ratings: dado que las agencias cobran a los emisores de los títulos calificados, tenían incentivos para producir buenos ratings, en lugar de realizar análisis precisos y conservadores. Una mala separación entre las diferentes ramas de negocio desarrolladas por las agencias y la existencia de incentivos de remuneración para incrementar el número de activos calificados contribuyó a la aparición de este problema.

Y cuando llegó la crisis económica, para no perjudicar a sus clientes ni a la imagen que la propia compañía de rating ofrecía al mercado, las agencias retrasaron el reconocimiento en sus calificaciones del incremento en los riesgos asociados a esos activos, y alteraron sus modelos a fin de enmascarar errores que se pusieron de manifiesto. Cuando la situación no tenía marcha atrás se produjo una caída repentina y generalizada de los ratings que reforzó la contracción económica.

- Por último, los ratings se han empleado para otros fines distintos a aquél para el que fueron originalmente concebidos: como reglas de inversión, para determinar los requerimientos de capital o para sustentar las titulizaciones. La relajación en la rigurosidad de las calificaciones emitidas durante la fase expansiva a la que nos acabamos de referir se expandió de esta forma a otros ámbitos del sector financiero. Y las fuertes caídas de los ratings en la contracción económica también afectaron a esos otros usos, reforzando los comportamientos procíclicos.

Al ser conscientes de las tensiones procíclicas que las agencias de rating han demostrado, se han propuesto diferentes medidas para hacer frente a esta problemática. Las principales vías de actuación se centran en incrementar la información que se suministra al mercado, para que éste pueda hacer una mejor valoración de los ratings; introducir una mayor regulación con el fin de hacer frente a los conflictos de intereses; e incrementar la coordinación entre los supervisores financieros de los diferentes países.

11.5. Comportamiento procíclico del capital

Al igual que la regulación contable, el otro elemento generador de prociclicidad en el componente de intervención pública de la hipótesis de inestabilidad financiera de Minsky, la regulación de los requerimientos de capital, también ha contribuido a la prociclicidad mostrada por el sistema bancario en el último ciclo. Para estudiar ese comportamiento a continuación se analizarán:

1. La contribución del capital a la prociclicidad en la fase expansiva y recesiva.
2. Qué hubiese pasado si desde el comienzo del ciclo se hubiese contado con un sistema regulatorio bajo el marco de Basilea II.
3. Las diferentes medidas correctoras que se han propuesto para hacer frente a ese comportamiento procíclico. Esas medidas se compararán con las planteadas en el Capítulo noveno como herramientas contracíclicas.

11.5.1. La contribución del capital a la prociclicidad

En el último ciclo económico los requerimientos de capital han mostrado claramente su comportamiento procíclico, reduciéndose durante la fase expansiva y facilitando así el crecimiento excesivo del crédito, e incrementándose en la recesiva dando lugar a tensiones de capital que han limitado la oferta de crédito bancario, reforzando la contracción.

Durante la fase de expansión, como mantener capital resultaba costoso, las entidades buscaron vías para saltarse las normas sacando los activos de sus balances, a través de las titulizaciones o de los vehículos de financiación estructurada, con el fin de tener que mantener menos capital. Además, muchos de los productos derivados que aparecieron ganaron peso precisamente porque permitían evitar los requerimientos de capital⁶⁶. De esta forma, la innovación financiera se produjo como respuesta a los incentivos creados por la regulación.

Este arbitraje regulatorio que llevaron a cabo las entidades de crédito supuso que el capital mantenido durante la fase expansiva fuese inferior al que hubiese resultado adecuado, fomentando de esta forma el crecimiento procíclico del crédito bancario que alimentó los desequilibrios financieros. Este hecho se manifestó al llegar la contracción económica, cuando los mercados se colapsaron y esos activos que se habían sacado de la base de cálculo de requerimientos de capital amenazaron con volver a los balances de las entidades. A la vuelta de los activos ocultos hay que añadir la necesidad de capital para hacer frente a las pérdidas que tuvieron que afrontar las entidades y los mayores niveles de capital que exigió el mercado como medida de seguridad ante la inestabilidad imperante.

Estos mayores requerimientos de capital al llegar la contracción económica limitaron la capacidad del sector bancario para ofrecer créditos, agravando de esta forma la recesión. El impacto de esos mayores requerimientos ha tenido diferente repercusión en función de cómo de afectada se encontraba cada entidad cuando llegó la crisis. A continuación se analizará qué consecuencias tuvo para las entidades más y menos afectadas, y cuál fue la situación propia vivida por las entidades de crédito españolas.

⁶⁶ Un ejemplo es el mercado de CDS (credit default swap), que permitía convertir activos con elevado riesgo y grandes requerimientos de capital, en otros supuestamente más seguros y, por lo tanto, con menor carga de capital.

El impacto del capital sobre las entidades menos perjudicadas por la crisis

La inestabilidad financiera que acompañó a la llegada de la crisis supuso unos mayores requerimientos de capital por cuatro razones:

- Al ser las medidas que calculan los requerimientos sensibles al riesgo, la existencia de un mayor riesgo se tradujo en unos mayores requerimientos de capital.
- Se produjo la vuelta a la base de cálculo de los requerimientos de aquellas posiciones que se habían ocultado con titulizaciones o vehículos de fuera de balance.
- Cuando los bancos vieron cómo se reducían sus ratios de capital, comenzaron a acumular capital y dejaron de prestarse unos a otros, por lo que el mercado exigió unos mayores ratios de capital a las entidades para poder participar en el mercado interbancario.
- No sólo se exigieron mayores niveles de capital, sino que se fue más exigente con los elementos que lo componen, excluyendo del cálculo productos antes aceptados.

Todo esto llevó a las entidades a buscar mayores ratios de capital. Para reducir su apalancamiento trataron de actuar tanto en el numerador como en el denominador del ratio:

- Por el lado del numerador el desapalancamiento incluye estrategias dirigidas a emitir nuevo capital. El FMI observó que esto se fue haciendo cada vez más difícil, porque se redujeron los incentivos de los agentes económicos para suministrar nuevo capital a los bancos, ya que aquellos agentes que poseían acciones de las entidades más afectadas por la crisis sufrieron importantes pérdidas derivadas de las fuertes caídas en los precios. Además, se esperaba que continuasen cayendo, dado que el crecimiento económico seguía debilitándose, y esas caídas dificultaron nuevas emisiones de capital.

Algunas emisiones llevadas a cabo en Europa tuvieron muy mala aceptación: los bancos que realizaron la emisión obtuvieron el capital que buscaban, pero una gran parte de la emisión se la quedaron los aseguradores, lo que hizo que los precios se redujesen aún más⁶⁷. El cierre de los mercados de titulización hizo el desapalancamiento más difícil.

En el siguiente cuadro puede observarse que la llegada de la crisis supuso una disminución tanto en el número como en el importe de las emisiones de elementos computables como capital llevadas a cabo por las entidades de crédito españolas.

Cuadro 11.1. Emisiones llevadas a cabo por las entidades de crédito españolas

	Número de emisiones				Importe (millones €)			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Deuda subordinada	51	65	45	32	5,6	13,9	12,0	2,6
Acciones y participaciones preferentes	12	14	15	4	2,9	2,1	9,6	1,1

Fuente: Memoria de Supervisión del Banco de España, 2008

Además, a la vista de las pérdidas que las entidades iban a presentar a corto plazo, las perspectivas de reconstruir el capital a través de retener beneficios eran muy pobres.

⁶⁷ Según recoge Kodres (2008), los costes de financiarse mediante bonos y la emisión de nuevo capital duplicaron en un año los niveles de principios de 2007.

- Ante la imposibilidad de captar en el mercado nuevo capital o generarlo mediante la retención de beneficios, a las entidades sólo les quedó la posibilidad de reducir el apalancamiento por el lado del denominador. Existen dos alternativas para implementar estas actuaciones:
- a) La realización de activos no estratégicos, medida que ha demostrado ser problemática para las entidades ya que al actuar un gran número de bancos en el mismo sentido en un mercado ilíquido se generó una gran presión a la baja sobre los precios de los activos, haciendo que se materializasen las pérdidas. Además, la venta de activos en esas condiciones establece un precio de referencia al que quedan valorados el resto de los activos. Esto provocó que el efecto producido fuese el contrario al deseado, al incrementarse el ratio de apalancamiento y la necesidad de capital.
 - b) Otra vía que han empleado las entidades para reducir el apalancamiento es la disminución de las propias exposiciones crediticias: a medida que las instituciones financieras han tratado de reducir su apalancamiento y sus riesgos, su disposición y capacidad para seguir concediendo créditos se ha visto limitada, dando lugar a un endurecimiento de las condiciones exigidas.

En resumen, dado que las entidades han encontrado dificultades para atraer nuevo capital, generarlo internamente o vender activos no estratégicos, la única opción que les ha quedado para reducir el apalancamiento ha sido disminuir sus exposiciones crediticias. Se ha producido, por lo tanto, el comportamiento procíclico que se ha apuntado en repetidas ocasiones: al llegar la contracción económica muchas instituciones carecían del capital necesario para proveer nuevo crédito a la economía, por lo que la concesión de nuevos créditos bancarios ha sufrido un fuerte recorte, de forma que la oferta de financiación se ha reducido precisamente cuando más agentes precisaban de la misma. La recesión se verá empeorada severamente si continúa la escasez de oferta de crédito.

El impacto del capital sobre las entidades más perjudicadas por la crisis

Aquellas entidades que sufrieron mayores pérdidas se encontraron en una situación en la que no sólo se incrementaron sus requerimientos de capital, sino que además constataron que no era viable la continuidad de su negocio. Esto obligó a varios Estados a inyectar capital público en esas entidades. En Europa el primero en recapitalizar y tomar participaciones en los bancos fue Reino Unido. Bélgica, Francia, Alemania, Irlanda o los Países Bajos también han tenido que adoptar medidas para respaldar a sus bancos con problemas.

El nivel en el que ha sido preciso en cada país recurrir a la recapitalización de entidades varía en función de cómo de afectadas estaban los bancos por la crisis de las hipotecas subprime estadounidenses y por el cierre de los mercados. Especialmente afectados se han visto aquellos sistemas financieros más avanzados y que hacían mayor uso de los productos estructurados. En cambio, en otros países como Italia los bancos están en condiciones bastante buenas, entre otras razones porque el sistema bancario italiano es menos avanzado y sofisticado que el de otros países en Europa.

La recapitalización de las entidades por parte de los Estados ha tenido efectos diversos sobre las tensiones procíclicas de los requerimientos de capital. Por un lado, con la recapitalización se reducen las presiones que tienen las entidades de crédito para, dentro del

proceso de desapalancamiento, reducir la oferta de nuevos créditos. Pero, por otro lado, la inyección de capital en las entidades ha establecido un nuevo punto de referencia en cuanto a los ratios de capital, en base al cual las entidades de todo el mundo son ahora juzgadas⁶⁸.

Esto significa que la recapitalización de los bancos en peligro de quiebra ha supuesto que todas las entidades tendrán que adaptar su ratio de solvencia para cumplir con las nuevas expectativas, lo que supone un desincentivo para incrementar la concesión de créditos.

La repercusión del capital en el caso de España

En España los requerimientos de capital han generado tensiones procíclicas, contrayendo la oferta de crédito bancario, pero este efecto no ha sido tan severo como en otros países. Esto se debe a que en España los bancos carecen de liquidez, pero casi ninguno ha necesitado ser rescatado⁶⁹, pues las entidades españolas han evitado los problemas crediticios que han afectado gravemente a muchas de las demás entidades de crédito europeas, gracias a su prudencia y a la rigurosa regulación establecida por el Banco de España⁷⁰. Por tanto, el conservadurismo ha ayudado a amortiguar el impacto de la crisis.

En todo caso, aunque en España no ha sido necesario poner en marcha un proceso generalizado de recapitalización de las entidades de crédito, los efectos procíclicos sí se han dejado sentir en cierta medida sobre el crédito bancario, que se ha contraído fuertemente tal y como se vio al comienzo del presente capítulo. La fuerte contribución del capital a la prociclicidad se debe a que los bancos comerciales, el tipo de entidad imperante en el sistema bancario español, son por naturaleza muy apalancados, por lo que un descenso relativamente pequeño del capital se traduce en un descenso mucho mayor en el total de préstamos.

Por último, hay que señalar que el caso de España demuestra los beneficios de tener bancos centrales inmiscuidos en la regulación. En los últimos años, otros bancos centrales europeos también mostraron preocupación por el desarrollo del sector bancario mundial. Entre ellos se encontraba el BCE, tal y como puede observarse en varias de las declaraciones de su Presidente, Jean Claude Trichet⁷¹. Sin embargo, el BCE no podía convertir esos avisos de alarma en medidas de control tangibles porque el BCE no supervisa los bancos.

11.5.2. Papel que podría haber desempeñado un régimen bajo Basilea II

La formación de los desequilibrios financieros que han desembocado en la crisis actual se fraguó bajo una regulación de los requerimientos de capital acorde a Basilea I. Debemos plantearnos cuál podría haber sido el efecto de la adopción de Basilea II en el problema del comportamiento procíclico del capital.

⁶⁸ Estos mayores requisitos aparecen identificados en The Economist (2008e). En todo caso, autores como Lipsky (2008a y 2008b) han señalado el carácter imprescindible de esa inyección de capital.

⁶⁹ Si bien Caja de Castilla la Mancha y Cajasur tuvieron que ser intervenidas, y fue precisa la aportación de fondos a las entidades con problemas: los Reales Decretos - Ley 6/2008 7/2008 crearon un fondo para la adquisición de activos financieros y autorizaron el otorgamiento de avales a operaciones de financiación; y el Decreto 1642/2008 elevó el importe garantizado por el Fondo de Garantía de Depósitos hasta 100.000 €.

⁷⁰ La solidez de las grandes entidades de crédito españolas ha sido tal, que incluso el Banco Santander ha comprado algunas de las entidades británicas y estadounidenses en quiebra (The Economist, 2008q).

⁷¹ Recogidas en Financial Times (2008ai).

Por un lado, si Basilea II hubiese estado en vigor durante la fase expansiva, podría haber contribuido a evitar algunos de los desequilibrios que se extendieron dando lugar a la crisis actual. En concreto, al ser un sistema más sensible al riesgo, Basilea II permite alinear de forma más eficiente los requerimientos de capital con el riesgo. De esta forma, las hipotecas subprime, que con Basilea I, al tratar a todas las hipotecas por igual, resultaban más atractivas, se hubiesen encontrado que un sistema bajo Basilea II hubiese identificado las hipotecas con mayor LTV y ratio de esfuerzo como productos de mayor riesgo, cargándolas con unos requerimientos de capital mucho mayores.

La regulación de Basilea II también exige que las entidades de crédito mantengan más capital frente a dos de los elementos que han generado la crisis: los productos estructurados complejos y los vehículos de fuera de balance. Y además podría haber servido para corregir la distorsión de los incentivos que supone el tratamiento de Basilea I para los activos titulizados.

Según todo lo anterior, el uso de Basilea II, si bien no hubiese evitado la situación actual, sí habría podido reducir sustancialmente las consecuencias de la contracción económica. En todo caso, hay que puntualizar que Basilea II podría haber suministrado los medios para reducir la prociclicidad, pero su efecto real hubiese dependido del uso que de ellos hicieran los supervisores⁷².

Sin embargo, Basilea II también tiene algunos factores negativos que podrían haber contribuido a reforzar la prociclicidad:

- Basilea II se basa en los modelos de riesgo de las entidades de crédito para establecer los requerimientos de capital, y en el último ciclo económico éstos no han sido capaces de valorar adecuadamente los riesgos asumidos. Prueba de ello es que Persaud (2008) observó que las mismas instituciones que a finales de 2008 trataban de obtener capital a un coste tan elevado que comprometía su rentabilidad futura, tenían suficiente capital tan sólo un año antes según sus modelos internos de riesgo.
- La gestión del riesgo haciendo uso de técnicas de medición y gestión del riesgo cada vez más sofisticadas ha sido una de las causas de la crisis, y Basilea II lo fomenta.
- La adopción de Basilea II hubiese incrementado el uso de las calificaciones emitidas por las agencias de rating, que como se ha visto han presentado un comportamiento claramente procíclico. A este respecto hay que tener en cuenta que las instituciones financieras y los agentes del mercado ya usaban generalizadamente los ratings externos antes de que fueran incorporados en Basilea II, pero su introducción en el marco de supervisión, si bien no ha supuesto un cambio en las prácticas del mercado, sí ha producido una legitimización del uso de esos ratings para muchos agentes del mercado⁷³.

En resumen, por un lado, la regulación basada en riesgo de Basilea II puede contribuir a detectar la mayor parte de los desequilibrios que se han producido en el último ciclo económico, pero, por otro lado, el uso que hace de los modelos matemáticos de medición de riesgos y de los ratings externos puede suponer una incorrecta medición del riesgo asociado a cada posición, fomentando de esta forma el comportamiento procíclico.

⁷² Por ejemplo, Kodres (2008) señala que Basilea II puede ayudar a reducir el incentivo de utilizar los vehículos de fuera de balance sólo si los supervisores hacen pleno uso de su discreción para juzgar si los riesgos se han transferido realmente a esas entidades.

⁷³ Esa legitimización de los ratings ha sido reconocida por el propio Comité de Basilea (2009c).

11.5.3. Modificaciones propuestas en la regulación del capital

A raíz de la actual crisis económica, que ha revelado importantes deficiencias en la forma en que se supervisan y regulan las instituciones financieras, se han propuesto diferentes cambios en la regulación del capital. Las propuestas realizadas hasta la fecha se pueden agrupar en las siguientes clases, en función de si buscan:

- a) Poner en cuestión el uso de ratios de capital sensibles al riesgo.
- b) Incrementar la calidad y cantidad del capital mantenido por las entidades.
- c) Mejorar el cálculo de los requerimientos de capital asociados a las distintas posiciones.
- d) Fomentar el mantenimiento de un exceso de capital por encima del mínimo legal.
- e) Introducir modificaciones en el papel desempeñado por los supervisores.

A continuación se analizarán estas propuestas, estudiando su posible repercusión en el comportamiento procíclico del sistema financiero.

Sensibilidad al riesgo de las medidas de capital

En la crisis actual se han puesto en tela de juicio los ratios de capital ponderados por riesgo que emplean tanto Basilea II como las agencias de rating. La razón de esta pérdida de confianza radica en el comportamiento procíclico ya descrito en este apartado. A raíz de esta pérdida de fe se han planteado diversas alternativas para reducir la sensibilidad al riesgo de las medidas de capital. Las tres más relevantes son:

- ❖ La primera de ellas consiste en volver a un sistema de supervisión similar al de Basilea I. Si bien de esta forma se reducirían las fluctuaciones cíclicas, supondría eliminar la sensibilidad al riesgo y la adecuación de los requerimientos de capital al riesgo inherente de una exposición, aportaciones que, como se ha apuntado en el epígrafe anterior, podrían haber evitado la formación de los desequilibrios que han desencadenado la crisis.

Por ello, desde el punto de vista de la prociclicidad, esta medida no es recomendable. La existencia de errores en la medición del riesgo es algo que innegablemente ha ocurrido en la crisis actual, pero la forma de afrontarlo debe venir por el camino de ajustar los requerimientos de capital, en lugar de abandonar las medidas de capital ajustadas al riesgo y renunciar a todos los beneficios que éstas pueden traer consigo.

- ❖ La segunda medida busca reducir la dependencia de los ratings externos en el marco de Basilea II. Sin embargo, el Comité de Basilea (2009c) ha señalado que esta propuesta podría introducir mayores debilidades en el proceso de determinación de los requerimientos regulatorios de capital, pues la retirada de los ratings externos del marco de Basilea II supondría incrementar el uso de los modelos internos de los bancos, que en la crisis actual no han funcionado correctamente.

Aunque dejar de emplear los ratings externos puede no ser la mejor opción, su mal funcionamiento ha sido un detonante de la crisis actual, por lo que deben tomarse medidas para hacerle frente. La primera de ellas es la mejora en la regulación del sector de las agencias de rating, ya apuntada anteriormente. Y por lo que respecta a su uso en los requerimientos de capital, el Comité de Basilea ha introducido modificaciones en la regulación que contribuyan a revisar su correcto funcionamiento.

❖ Por último, el Comité de Basilea (2009c) ha propuesto establecer un ratio de apalancamiento como medida complementaria al requerimiento de capital basado en riesgo de Basilea II. Con esto se persigue:

- Limitar el apalancamiento del sistema bancario, ayudando a evitar el riesgo del desestabilizador proceso de desapalancamiento que puede dañar tanto al sistema financiero como al conjunto de la economía.
- Introducir una serie de salvaguardas contra el riesgo de los modelos y del error de medición, al acompañar la medición basada en riesgo con otra medida de riesgo más simple, transparente e independiente, que se base en las exposiciones brutas.

Este ratio de apalancamiento puede contribuir a hacer frente a la falta de precisión en la medición del riesgo demostrada por el sistema actualmente existente, pero supondrá establecer simplemente un nuevo límite que además no tiene en cuenta el riesgo realmente existente: dos entidades con los mismos fondos propios y el mismo volumen de inversión crediticia parecerán encontrarse en el mismo nivel, a pesar de que la cartera de una de ellas sea de gran calidad y la de la otra contenga únicamente hipotecas subprime.

Esa limitación al apalancamiento puede evitar que funcione el ratio de capital contracíclico. Si se establece un ratio de apalancamiento fijo durante todo el ciclo, las entidades de crédito se situarán en el punto máximo durante la fase expansiva, y aunque al llegar la contracción económica los requerimientos de capital se reduzcan para permitir a las entidades otorgar más financiación, éstas pueden encontrarse con que no pueden hacerlo porque se encuentran limitadas por el ratio de apalancamiento.

En resumen, si bien esta medida puede servir como elemento complementario, es preferible adoptar medidas que permitan atajar la formación de desequilibrios financieros y evitar la caída en la oferta de crédito bancario cuando más necesaria resulta.

Puede concluirse, por lo tanto, que debe preservarse el uso de las medidas de capital sensibles al riesgo, introduciendo las modificaciones oportunas para evitar su contribución a la prociclicidad del sistema financiero. En caso de introducir una medición no sensible al riesgo, es preferible que se haga como complemento de la medida sensible al riesgo.

Calidad de los elementos computables como capital. Incremento del ratio de capital

Entre las razones que explican la crisis actual, se encuentra la gradual erosión en los niveles y calidad del capital de las entidades de crédito, que estuvo acompañada por una regulación que permitía a algunos bancos mostrar elevados ratios de Tier 1 con muy poco capital básico.

Cuando estalló la crisis los elementos de capital de baja calidad comenzaron a quedar patentes. Uno de los elementos que dio más problemas fue la deuda subordinada incluida como capital que tenía fecha de vencimiento, pues al estallar la crisis resultó muy costoso renovar esas emisiones o encontrar fuentes alternativas de capital y de financiación⁷⁴.

⁷⁴ Un claro ejemplo de ese mayor coste es que, según señala Gual (2009), desde comienzos de 2009 los diferenciales de algunos instrumentos de capital de segunda categoría han llegado a situarse por encima del 20% en el mercado secundario.

La constatación de la baja calidad del capital mantenido por las entidades hizo que muchos agentes del mercado perdieran confianza en el Tier 1 como medida de adecuación del capital, pasando a centrarse en medidas como el capital común y obligando a las entidades a incrementar sus bases de capital en mitad de la crisis, momento en el que resultaba más difícil hacerlo. Esto supuso la necesidad de ayuda estatal para el sector bancario en muchos países y un endurecimiento de la contracción económica.

Para evitar que esta situación vuelva a producirse en el futuro se han planteado distintas medidas para incrementar la calidad, consistencia y transparencia de la base del capital regulatorio, de forma que el mayor nivel y calidad del capital que se exigió durante la crisis se mantengan a largo plazo, dando lugar a un sistema bancario menos apalancado, menos procíclico y más resistente a los episodios de estrés sistémico.

Para ello, el Comité de Basilea (2009c) ha propuesto actuaciones en dos direcciones:

- En primer lugar, que la forma predominante del capital Tier 1 sean las acciones comunes y los beneficios retenidos, ya que son estos elementos los que absorben las pérdidas en un enfoque de continuidad del negocio. El resto del Tier 1 deberán ser instrumentos subordinados, capaces de absorber pérdidas mientras el banco continúa desarrollando su actividad, en los que sea completamente discrecional no pagar dividendos o cupones y que no tengan una fecha de vencimiento ni ningún incentivo para ser cancelados.

La principal repercusión de este cambio en la definición del capital Tier 1 es la exclusión de los elementos de capital híbrido. Esta medida permitirá reducir la prociclicidad generada por el capital⁷⁵.

- En segundo lugar, el Comité de Basilea propone exigir un mayor porcentaje de capital de alta calidad: la actual limitación al capital Tier 2 (no puede exceder el Tier 1), será sustituida por un mínimo explícito de Tier 1 y requerimientos totales de capital⁷⁶.

El efecto de hacer más rigurosa la definición del capital Tier 1 y establecer requerimientos de capital directamente sobre ese agregado supone en realidad incrementar los requerimientos de capital. Este incremento es considerado como algo deseable por autores como Turner (2009), que han manifestado que el nivel óptimo de capital está significativamente por encima del que hasta ahora se consideraba apropiado.

A pesar de las opiniones anteriores, lo visto a lo largo de este estudio nos lleva a afirmar que un incremento de capital no es la vía más adecuada para cubrir el objetivo de reducir la prociclicidad del sistema financiero. Pueden citarse tres razones que justifican que esta medida no será válida por sí sola:

1. Debe tenerse en cuenta que el momento en el que se recurre al capital y, por lo tanto, cuando es beneficioso tener una base de capital amplia y de gran calidad, es cuando la entidad de crédito entra en quiebra, de forma que ese capital absorbe las primeras pérdidas: cuanto más capital tenga una entidad, menos afectados se verán los depositantes.

⁷⁵ Según han constatado autores como Fernández de Lis y García (2009), permitir que los instrumentos de capital híbridos formen parte del ratio de capital introduce una prociclicidad adicional debida a que están sujetos a las variaciones del mercado de deuda.

⁷⁶ Esta medida resulta acorde con lo manifestado por la FSA, que considera que los ratios de capital deberían expresarse en términos de capital de alta calidad, es decir, las actuales definiciones de Core Tier 1 y Tier 1.

Pero dado que aún con una base de capital más amplia no se asegura que los depositantes no se vean finalmente afectados, y teniendo en cuenta además las repercusiones negativas que tiene la quiebra de un banco aunque sus depositantes no salgan perjudicados, resulta más aconsejable adoptar medidas encaminadas a evitar que la entidad quiebre en lugar de preparar una mejor base de capital para cuando lo haga. Por tanto, para evitar la formación de los desequilibrios que desencadenan las crisis económicas es preferible emplear el capital como herramienta contracíclica.

2. Además, un incremento del capital no permite actuar específicamente sobre las posiciones o periodos de tiempo en los que los riesgos inherentes son más elevados, por lo que continuará existiendo el problema de que las entidades incurrirán en aquellas operativas que otorguen elevadas rentabilidades y cuyo riesgo no esté adecuadamente medido.

Por ello, el incremento en la cantidad de capital requerido debe venir acompañado por la intervención discrecional del supervisor que se propuso en el Capítulo 9, a fin de que éste señale los riesgos y desequilibrios existentes, exigiendo mayores requerimientos a esa operativa con el fin de desincentivarla y evitar que alcance la dimensión necesaria como para desencadenar una crisis.

3. Por último, para poder evitar tanto la formación de desequilibrios como la reducción en la oferta de financiación bancaria cuando más necesaria resulta, sería preferible un sistema que aplicase esos mayores requerimientos de capital en la fase expansiva, para evitar la asunción excesiva de riesgos, y al llegar la fase contractiva los redujese para fomentar la concesión de créditos.

Debe tenerse en cuenta que incrementar los requerimientos de capital supone reducir la capacidad de actuar del multiplicador del sistema bancario, con lo que se está limitando el potencial de crecimiento económico, por lo que esta medida es aceptable durante la fase expansiva, donde un cierto menor crecimiento puede asumirse, pero en la fase contractiva es importante no añadir ningún obstáculo a la recuperación económica.

En resumen, si bien incrementar la cantidad y calidad del capital bancario puede favorecer que las entidades de crédito estén en mejor situación para afrontar la llegada de una contracción económica, serán mucho más beneficiosas para la actividad económica y efectivas para la solvencia del sistema medidas que traten de evitar la formación de desequilibrios en lugar de lidiar con las consecuencias de los mismos. Son preferibles, por lo tanto, las propuestas recogidas en el Capítulo 9, que conducen a los requerimientos de capital a funcionar como una herramienta contracíclica.

Modificación del cálculo de los requerimientos de capital

La crisis actual ha revelado la existencia de problemas con las valoraciones empleadas para determinar los requerimientos de capital de las diferentes exposiciones. Por ello, se ha considerado necesario adoptar medidas para mejorar la medición de los riesgos, que abarcan los siguientes campos:

- a) El riesgo de mercado: la crisis financiera ha demostrado que el marco establecido no capturaba adecuadamente algunos de los principales riesgos incurridos por las entidades en sus carteras de negociación, exigiendo niveles de capital muy reducidos bajo la

justificación de que esos activos podían ser rápidamente vendidos y las posiciones deshechas. Consciente de ese error, el Comité de Basilea ha introducido una serie de reformas para incrementar los requerimientos de capital en las carteras de negociación⁷⁷.

- b) Los derivados y productos estructurados: las exposiciones de titulizaciones complejas han sido otra de las mayores fuentes de pérdidas para muchos de los bancos internacionalmente activos durante la crisis actual. Por ello, se pretende mejorar la gestión del riesgo en los productos titulizados estableciendo una serie de requerimientos, tanto sobre las entidades originadoras como sobre los inversores.
- c) El riesgo de contraparte: el Comité de Basilea (2009c) pretende reforzar sus requerimientos de capital, incrementando los excesos de capital sobre estas exposiciones, reduciendo la prociclicidad y ofreciendo mayores incentivos para pasar de derivados OTC hacia entidades de contrapartida central, lo que permitiría reducir el riesgo sistémico.
- d) En la crisis actual algunas entidades se han visto arrastradas a la quiebra por el impago de una de las contrapartes con la que mantenían un importante volumen de riesgos. Por ello, las reformas en la regulación pretenden limitar la exposición de cada entidad a una sola contraparte o a un grupo de clientes interconectados mediante un límite asociado a un cierto porcentaje de los fondos propios, pero no sensible al riesgo.
- e) Ante la inseguridad sobre los sistemas internos de medición del riesgo que emplean los modelos IRB, el Comité de Basilea ha decidido extender más allá de su límite inicial de 2009 los suelos de capital respecto a Basilea I, prolongándolos hasta finales de 2011.

Todas estas medidas contribuirán a lograr una correcta valoración del riesgo de cada activo, evitando variaciones procíclicas en los requerimientos de capital que lleven a una disminución de los requerimientos en la fase expansiva, fomentando un crecimiento descontrolado, y a un incremento en la fase contractiva que agrave los déficits de capital y reduzca la oferta de crédito.

Los excesos de capital por encima del mínimo legal

La crisis actual ha puesto de manifiesto que los beneficios de poder acceder rápidamente al capital en momentos de turbulencias financieras superan el coste de mantener excedentes de capital durante todo el ciclo. Esos excedentes de capital permiten amortiguar el efecto de los mayores requerimientos de capital durante las fases contractivas, reduciendo la prociclicidad de dichos requerimientos.

Por ello, se han expuesto diferentes alternativas para fomentar la formación de excesos de capital. Las tres propuestas más relevantes son:

1. El Comité de Basilea (2009c) plantea actuar sobre la distribución de dividendos⁷⁸. Para ello propone reducir la discrecionalidad de las entidades que han agotado sus excesos de

⁷⁷ A través de los documentos “Enhancements to the Basel II framework” y “Revisions to the Basel II market risk framework”, de julio de 2009.

⁷⁸ Parte de la idea de que no se considera aceptable que los bancos que hayan agotado sus excesos de capital usen las predicciones de recuperación como justificación para mantener grandes distribuciones de beneficios, ni que empleen la distribución de dividendos como medida para señalar su fortaleza financiera, pues son los accionistas,

capital para continuar reduciéndolos a través de generosas distribuciones de dividendos⁷⁹. Al retener una mayor proporción del resultado durante la contracción económica se contribuirá a que el capital continúe estando disponible para soportar la continuidad del negocio bancario durante las fases de estrés.

Esta medida, que por un lado podría contribuir a reforzar el capital, presenta también algunos efectos negativos desde el punto de vista de la prociclicidad:

- En las fases contractivas no sólo se fomenta no repartir dividendos si el capital se reduce, sino también disminuir la oferta de crédito: como la entidad deseará repartir dividendos, no incrementará su cartera crediticia, pues esto incrementaría también los requerimientos de capital y endurecería los requisitos para poder remunerar a sus accionistas. Por lo tanto, esta medida reforzaría la contracción económica.
- La entidad tendrá que mantener mayores niveles de capital para poder repartir dividendos, pero no será posible graduar esa exigencia en función del punto del ciclo en el que nos encontremos.

Estos defectos señalan que actuar únicamente sobre la distribución de dividendos será contraproducente desde el punto de vista de hacer frente a la prociclicidad. Sin embargo, introducir una medida que evite la descapitalización de las entidades al llegar la fase contractiva para repartir dividendos puede ser realmente positivo para la estabilidad financiera, por lo que será preciso combinar esta medida con otras que eviten la prociclicidad.

2. Otra propuesta que ha formulado el Comité de Basilea es ligar el mantenimiento de un exceso de capital a alguna variable macroeconómica que determine si se ha producido un crecimiento del crédito a niveles excesivamente altos. En cada segmento, cuando esa variable haya alcanzado un cierto nivel predefinido, se exigirá mantener un exceso de capital. Esto asegurará que las entidades constituyan excesos de capital contracíclicos, incrementando su capacidad de absorber pérdidas durante una contracción⁸⁰.

Esta medida supone una clara vía de aplicación del ajuste contracíclico automático de los requerimientos de capital propuesto en el Capítulo 9. También tendría cabida la actuación discrecional del supervisor, pues la propuesta del Comité también recoge que las autoridades deberían poder actuar sobre ese exceso cuando lo consideren oportuno.

3. Por último, la FSA (2009a) también se ha pronunciado a favor de mantener excesos de capital. Considera que será el escenario de estrés que se emplee el que determine el exceso que es necesario mantener, pues dicho escenario sirve para determinar cómo las fuentes y requerimientos de capital se comportarán durante los periodos de estrés⁸¹.

y no los depositantes, quienes deben asumir el riesgo de que la recuperación no se materialice. Además, esta actitud lleva a otras entidades a hacer lo mismo.

⁷⁹ Para ello se establecerá un rango de exceso de capital por encima del requisito mínimo de capital, y las limitaciones en la distribución de dividendos se establecerán para aquellas entidades cuyos niveles de capital caigan por debajo de ese límite. Las limitaciones se irán incrementando a medida que se aproximen al mínimo.

⁸⁰ A diferencia del caso anterior, en esta medida el Comité no ha realizado una propuesta definida, sino que se ha limitado a tantear la posibilidad de avanzar por este camino.

⁸¹ Por esta razón ha publicado el documento consultivo “Capital planning buffers”, que pretende mejorar las pruebas de estrés realizadas por las entidades, así como hacer más explícito todo lo relativo al exceso de capital.

El problema que plantea esta propuesta es que las entidades de crédito ya elaboraban escenarios de estrés, y éstos no han sido capaces de anticipar las graves consecuencias que ha traído consigo la llegada de la crisis, como demuestra el hecho de que muchas entidades internacionales hayan quebrado.

En resumen, estas propuestas pretenden fomentar la creación de excesos de capital, obligando a los bancos a acumular más capital durante las fases de crecimiento económico. De entre todas las ideas planteadas a raíz del estallido de la crisis, ésta es la medida que mejor podría hacer frente a la prociclicidad del sistema financiero. De entre las propuestas descritas, es preferible la segunda, que daría entrada al ajuste contracíclico del capital y a la intervención discrecional del supervisor que se planteó en el Capítulo 9. Las otras dos, si bien pueden ser positivas, presentan, como se ha visto, algunos inconvenientes.

Modificar el papel que desempeñan los supervisores financieros

La crisis actual es una oportunidad para reexaminar el marco de estabilidad financiera internacional que establece la regulación del sector financiero y para reforzar el papel de supervisores y reguladores. Hasta ahora el supervisor tenía encomendada la misión de salvaguardar la solvencia de las entidades y no la de prevenir las crisis financieras.

Esta focalización de las actuaciones del supervisor en la solvencia de cada una de las entidades de crédito ha hecho que no fuesen conscientes ni adoptasen las medidas oportunas para evitar la formación de los desequilibrios financieros que han desembocado en la crisis actual. Este comportamiento se produjo en los supervisores de todos los países⁸².

Por esta razón, Ben Bernanke, Presidente de la Reserva Federal, propuso en agosto de 2008 expandir las competencias de los reguladores⁸³, buscando un enfoque más macroprudencial de la supervisión que puede resultar beneficioso para reducir la prociclicidad del sistema bancario.

El nuevo sistema de regulación financiera debería prestar menos atención a aspectos menores y más a las debilidades sistémicas. Por ello, se ha propuesto que el supervisor se centre en la solvencia de las entidades individuales, al mismo tiempo que toma en consideración la estabilidad financiera del conjunto del sistema. El papel del FMI debería cambiar también para ajustarse a esta nueva perspectiva⁸⁴.

Este cambio de perspectiva del supervisor puede ser de gran utilidad, pues colocaría entre sus preocupaciones evitar los comportamientos procíclicos. Además, es un cambio imprescindible para que resulte operativa la herramienta contracíclica propuesta en el Capítulo 9, consistente en la actuación discrecional del supervisor sobre los requerimientos de

⁸² En el caso de España, ya se expuso al principio de este capítulo que el Banco de España avisó repetidamente de los riesgos que entrañaba el excesivo peso que estaba alcanzando el sector inmobiliario y de la construcción, pero no tomó medidas para atajarlo pues esto quedaba fuera de sus competencias. Ben Bernanke también afirmó que la Reserva Federal de EEUU se centró en la situación financiera de cada entidad por separado, cuando debería de considerar también los riesgos y debilidades potencialmente sistémicos.

⁸³ Tal y como se recoge en The Economist (2008a).

⁸⁴ Christian de Bissieu, el Presidente del Council of Economic Analysis, el think-tank económico del gobierno francés, ha sugerido que el FMI cambie su centro de atención de los temas monetarios hacia los retos que afrontan los mercados financieros mundiales (Financial Times, 2008ah).

capital. La severidad de la crisis actual señala la importancia de que el supervisor adopte un enfoque más macroprudencial que contribuya a evitar la aparición de periodos de estrés financiero.

11.5.4. Conclusiones

Los requerimientos de capital han demostrado en el último ciclo económico su papel como elemento generador de prociclicidad:

- Durante la fase de expansión las entidades buscaron vías para reducir los requerimientos de capital, sacando los activos de sus balances, a través de las titulizaciones o de los vehículos de financiación estructurada. Además, muchos de los productos derivados que aparecieron, ganaron peso precisamente porque permitían evitar los requerimientos de capital. Este arbitraje regulatorio supuso que el capital mantenido fuese inferior al que hubiese resultado adecuado, fomentando de esta forma el crecimiento procíclico del crédito bancario que alimentó los desequilibrios financieros.
- Al llegar la contracción económica esos activos que se habían sacado de la base de cálculo de los requerimientos de capital retornaron a los balances de las entidades. A esto hay que añadir la necesidad de capital para hacer frente a las pérdidas que tuvieron que afrontar las entidades y los mayores niveles de capital que exigió el mercado como medida de seguridad ante la inestabilidad imperante. Esto forzó a las entidades a contraer su oferta de crédito, agravando la contracción económica, e incluso en el caso de las entidades más afectadas obligó al Estado a inyectar capital en los bancos para evitar su quiebra.

La formación de exposiciones excesivas, razón principal de la actual contracción económica, tuvo lugar cuando las entidades operaban aún bajo el marco de capital de Basilea I. La adopción de Basilea II se produjo cuando las entidades estaban ya inmersas en plena crisis financiera. Es posible que si Basilea II hubiese estado en vigor, hubiese podido contribuir a evitar algunos de los desequilibrios que se extendieron dando lugar a la crisis actual, pues al ser un sistema más sensible al riesgo, permite alinear de forma más eficiente los requerimientos de capital con el riesgo. Sin embargo, también debe tenerse en cuenta que Basilea II hace un mayor uso de las mediciones de riesgo complejas que han contribuido a la gestación de la crisis.

Al constatar la existencia de prociclicidad en el comportamiento del capital bancario, y que la prociclicidad incrementa el riesgo sistémico, se han planteado diferentes alternativas para hacerle frente reformando el marco regulatorio internacional. alguna de estas medidas permitiría introducir en la regulación tanto el ajuste contracíclico automático de los requerimientos de capital como la actuación discrecional del supervisor propuestos en el Capítulo 9, que a la luz de las propuestas presentadas podría ser la mejor solución para hacer frente al problema de la prociclicidad.

En resumen, los requerimientos de capital han demostrado en el último ciclo el carácter procíclico que se les había atribuido. La mejor solución para este problema es convertir el ratio de capital en una herramienta contracíclica.

11.6. Conclusiones

En el presente capítulo se ha analizado la prociclicidad en el último ciclo económico, demostrando que todos los comportamientos que se habían apuntado en los capítulos anteriores, tanto los relativos a la prociclicidad inherente como los derivados de la influencia de la regulación, han estado presentes tanto en la fase expansiva como en la recesiva.

- Durante la fase expansiva los agentes económicos creyeron que los cambios en la actividad económica habían generado una alteración tal, que los ciclos económicos habían dejado de existir. Esta incapacidad para medir adecuadamente los riesgos que se estaban asumiendo se refleja claramente en la concesión de financiación bancaria, que durante la fase de crecimiento económico relajó sustancialmente los requisitos exigidos. Además, se observa en este periodo la existencia de comportamientos de rebaño y de problemas de memoria institucional.
- La contracción económica ha puesto de manifiesto que la raíz de la crisis está en ese crecimiento descontrolado del crédito, que fomentó la formación de una serie de desequilibrios que afloraron cuando la situación económica empeoró. Los efectos de la prociclicidad sobre el sistema bancario han sido tan potentes, que limitaron su capacidad para financiar la economía real y reforzaron la contracción.
- España presenta algunas peculiaridades en su comportamiento procíclico, debido a que durante la fase expansiva no se produjo la generalización de productos estructurados complejos con la misma extensión que en el resto del mundo y, si bien se relajaron los requisitos para conseguir financiación bancaria, no llegaron a aparecer productos similares a las hipotecas subprime. Sí se produjo, sin embargo, un importante incremento de la financiación a actividades inmobiliarias y de construcción cuya única viabilidad radicaba en que continuase el boom inmobiliario. En todo caso, en España el crédito también ha sido procíclico y ha acentuado la contracción económica.
- La regulación contable ha resultado ser en el último ciclo uno de los principales generadores de prociclicidad. La crisis que comenzó en el verano de 2007 ha revelado claramente la actuación de las dos vías por las que la contabilidad contribuye a esa prociclicidad: la valoración a través de la regla del valor razonable y las provisiones. Por lo que respecta a éstas últimas, la crisis actual también ha mostrado las virtudes de un sistema de provisiones dinámicas para limitar los efectos procíclicos de las provisiones específicas.
- El último ciclo económico ha demostrado que el comportamiento de las agencias de rating es uno de los elementos que genera la prociclicidad del sistema financiero mundial. Durante la fase de expansión económica las agencias de rating demostraron una clara relajación en la rigurosidad a la hora de emitir sus calificaciones, mientras que al llegar la contracción económica se produjo una caída generalizada de todos los ratings, lo que provocó importantes pérdidas y disminuyó la confianza del mercado en las evaluaciones de las agencias.

En ambas fases del ciclo han surgido conflictos de interés que han alimentado ese comportamiento procíclico. Para hacer frente a estos problemas se ha propuesto incrementar la información que se suministra al mercado, introducir una mayor regulación que haga frente a los conflictos de interés e incrementar la coordinación internacional.

- Los requerimientos de capital también han demostrado en el último ciclo su papel como elemento generador de prociclicidad. Durante la fase de expansión las entidades buscaron vías para reducir los requerimientos de capital, llevando a cabo un arbitraje regulatorio que supuso que el capital mantenido fuese inferior al que hubiese resultado adecuado, fomentando de esta forma el crecimiento procíclico del crédito bancario que alimentó los desequilibrios financieros.

Al llegar la contracción económica los requerimientos de capital se incrementaron debido al retorno al balance los activos que se habían sacado de la base de cálculo y de los mayores niveles de capital que exigió el mercado como medida de seguridad ante la inestabilidad imperante. Los mayores requerimientos de capital forzaron a las entidades de crédito a contraer su oferta de crédito, agravando la contracción económica.

Es posible que si Basilea II hubiese estado en vigor, hubiese podido contribuir a evitar algunos de los desequilibrios que se extendieron dando lugar a la crisis actual. En todo caso, se han propuesto varias modificaciones en la regulación para hacer frente a ese comportamiento procíclico.

Análisis de las medidas contracíclicas propuestas

Como la crisis económica ha identificado claramente la existencia de comportamientos procíclicos, se han propuesto gran variedad de medidas para hacerles frente. A lo largo de este capítulo se han analizado las virtudes y desventajas de cada una de ellas. Sin embargo, del estudio realizado puede concluirse que la mejor actuación sería adoptar las herramientas contracíclicas propuestas en el Capítulo 9:

- Un sistema de requerimientos de capital dinámicos hubiese dado lugar a un incremento en los mismos durante la fase expansiva, por lo que las entidades de crédito se hubiesen visto limitadas a la hora de conceder préstamos, lo que las hubiese llevado a rechazar aquellos proyectos menos rentables, y esto podría haber limitado la formación de desequilibrios. Y al llegar la contracción económica las entidades hubiesen contado con mayores ratios de capital, de forma que no se habría producido el pánico en el mercado, que hubiese seguido ofreciendo liquidez al no existir dudas sobre la solvencia de las entidades.
- En cuanto a la actuación discrecional del supervisor, el papel desempeñado por el Banco de España demuestra claramente su capacidad para desarrollar esta misión. Por un lado, porque la regulación de las titulizaciones llevada a cabo en España ha evitado que se produjese el arbitraje regulatorio experimentado en otros países, lo que demuestra que la actuación del supervisor puede acarrear consecuencias muy positivas para el conjunto del sistema financiero. Y por otro lado, porque en sucesivas ocasiones el Banco de España alertó de los riesgos que suponía el boom inmobiliario, por lo que de haber contado con la capacidad y la responsabilidad de incrementar discrecionalmente los requerimientos de capital de dicho sector, podría haber evitado la formación de los desequilibrios.

En todo caso, aunque no puede asegurarse que estas medidas por sí solas puedan evitar la llegada de una nueva crisis, sí es seguro que pueden ayudar a evitar la formación de desequilibrios financieros, suavizando la repercusión de las contracciones económicas.

Capítulo 12

Conclusiones del estudio

En el presente estudio se ha analizado la existencia de movimientos cíclicos en la actividad económica, con el fin de entender los mecanismos que los generan y así poder proponer una serie de herramientas contracíclicas que suavicen las graves consecuencias que para el conjunto de la sociedad tienen las fases contractivas.

Entre los comportamientos procíclicos, los de mayor relevancia son los del sistema bancario, pues se ha observado que amplifican las variaciones que sufre la economía real. La existencia de estos ciclos puede explicarse, según la *teoría de la inestabilidad financiera* de Minsky, por dos elementos: el comportamiento inherente del sector financiero y la regulación pública. Dentro de ésta última hay dos campos de especial relevancia: la normativa contable y la de solvencia. La acción conjunta de los diferentes desencadenantes del comportamiento procíclico es lo que permite explicar la existencia de los ciclos económicos.

El comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero

El primer elemento generador de prociclicidad es el propio funcionamiento interno de la economía. En cada fase expansiva los agentes económicos creen que los cambios en la actividad económica han generado una alteración tal, que los ciclos económicos han dejado de existir. Esta incapacidad para medir adecuadamente el riesgo se refleja en la concesión de financiación bancaria, que durante la fase de crecimiento económico relaja sustancialmente los requisitos exigidos, endureciéndolos de nuevo al llegar la recesión. Este comportamiento, que refuerza la existencia de ciclos económicos, puede justificarse a través de:

- a) La teoría de la memoria institucional, que defiende que la capacidad de los bancos para evaluar el riesgo e identificar futuros problemas se deteriora a medida que pasa el tiempo desde la última vez que tuvieron la oportunidad de aprender con una crisis. Este problema fomenta un comportamiento procíclico: los requisitos para conceder financiación van a irse modificando a medida que se vaya alterando la memoria institucional; y además, el resto de los agentes ven cómo se debilita su capacidad para evaluar el comportamiento de la entidad a medida que pasa el tiempo desde la última crisis.
- b) La teoría del “comportamiento de rebaño”, a partir de la constatación de que la quiebra de un banco perjudicará a las entidades supervivientes, contribuye a explicar la existencia de un comportamiento similar en todas las entidades de crédito que sigue la evolución del ciclo. Como todas las entidades tienen incentivos para actuar de forma similar, durante la fase de crecimiento expandirán su oferta de crédito y durante la contractiva la reducirán. Esta fluctuación en el crédito bancario refuerza los ciclos económicos.
- c) Existen otras teorías que tratan de explicar el comportamiento inherentemente procíclico del sistema financiero mediante: la dura competencia que existe en el sector financiero, la vinculación del préstamo bancario a las variaciones en el precio de los activos, los problemas de agencia entre gestores y accionistas de las entidades, las últimas innovaciones en los instrumentos financieros y la miopía ante el desastre.

La normativa contable

Esta normativa ha sido recientemente modificada, pues la Circular 4/2004 del Banco de España ha supuesto su adecuación a las Normas Internacionales de Contabilidad. Dentro de esta regulación es preciso detenerse en tres elementos que inciden sobre la prociclicidad del crédito bancario: el sistema de contabilización a valor razonable, las provisiones tradicionales y las provisiones dinámicas.

- La aplicación al balance del **valor razonable** puede tener efectos negativos sobre la estabilidad financiera, ya que, al acarrear el reconocimiento inmediato de valores no realizados, puede reforzar los efectos de los shocks macroeconómicos. La caída de los precios durante las fases de contracción económica activará decisiones de gestión que conducen a las entidades a reestructurar su balance, reduciendo la oferta de nuevos préstamos, o incluso a la liquidación de activos o carteras, reforzando así la recesión. Además, como los valores de las garantías fluctúan siguiendo la situación económica, si se pone excesiva confianza en las garantías, se estará aumentando la prociclicidad.

A pesar de esos inconvenientes, la contabilización a valor razonable es el mejor sistema de valoración que se puede emplear, ya que es el que más información ofrece a los usuarios de los estados financieros. Además, también puede contribuir en cierta medida a hacer frente a la prociclicidad, pues creará un marco en el que los gestores de las entidades tendrán que hacer frente a los problemas de la cartera a medida que vayan surgiendo, y puede ofrecer señales adelantadas del estado de la situación económica que permitirán tomar las medidas correctivas necesarias antes de que la situación empeore.

Por todo ello resulta aconsejable mantenerlo, para lo que se han planteado una serie de alternativas que tratan de reducir su prociclicidad. Sin embargo, la mayor parte de estas propuestas suponen reducir la transparencia sobre la solvencia de la entidad, por lo que no se han adoptado, persistiendo el problema de la prociclicidad.

- En cuanto a las **provisiones contables**, las de carácter tradicional, existentes en la mayor parte de los países, presentan un comportamiento cíclico, que se debe a un sesgo en el tratamiento del riesgo de crédito. Esto tiene efectos negativos para el conjunto de la economía, pues lleva a las entidades de crédito a constituir sus provisiones en las fases contractivas. Al tener que destinar en ese momento un importante volumen de fondos a cubrir las pérdidas experimentadas, las entidades se verán forzadas a reducir su oferta de crédito, lo que agrava la contracción económica. En cambio, en las fases expansivas, el no reconocimiento de las pérdidas asociadas a los riesgos concedidos derivan en una excesiva concesión de préstamos.
- Frente al sistema de provisiones tradicional, claramente procíclico, otros países como España han adoptado un sistema de **provisiones dinámicas**, consistente en una provisión que se dota en las etapas expansivas para emplearse en las recesivas. Con este sistema se alisa el importe de las provisiones totales, reduciendo el efecto cíclico de las provisiones específicas, y se limita la prociclicidad, al fomentar una reducción en el comportamiento cíclico del crédito bancario, evitando políticas crediticias excesivamente agresivas en la fase expansiva del ciclo, donde el optimismo lleva a un crecimiento excesivo del crédito.

Dado el comportamiento claramente procíclico de las provisiones específicas, es preciso que sean complementadas por un sistema de provisiones dinámicas. Por ello, en este

estudio se ha demostrado empíricamente, en el caso de España, la utilidad de las provisiones dinámicas como medida para mitigar los efectos de la prociclicidad:

- En la última fase expansiva obligaron a dotar 5,47 veces más provisiones que lo exigido por un sistema de provisiones tradicional.
- La cobertura ya constituida del importe de dudosos existente en caso de producirse una crisis llegaría a ser más de 6 veces superior a la conseguida dotando únicamente provisiones específicas, por lo que la constitución de provisiones al llegar la recesión será mucho menor, reduciendo de esta forma el efecto procíclico de las provisiones.
- Suponiendo que el perfil de morosidad se replica hasta alcanzar la tasa de morosidad propia de una situación downturn, el volumen de dudosos debería incrementarse en 12,41 veces, mientras que las provisiones constituidas sólo serían capaces de cubrir un aumento de 6,25 veces la provisión específica inicial. La misma conclusión se obtiene si se estima el importe de provisiones necesario en condiciones downturn: la parte de las provisiones downturn que ya estaba constituida gracias a las provisiones dinámicas alcanzó su máximo en 2004 con un 46%.

En resumen, las provisiones dinámicas van a ser capaces de reducir los efectos procíclicos, pero no de eliminarlos por completo.

La regulación de solvencia

Esta normativa ha experimentado una importante reforma con la entrada en vigor de la Circular del Banco de España 3 / 2008, que recoge el nuevo acuerdo de capital de Basilea, conocido como Basilea II. La nueva regulación promueve una medición más sensible de los riesgos que afrontan las entidades de crédito. Por ello, la teoría predominante es que Basilea II traerá consigo un aumento de la prociclicidad, ya que los requerimientos de capital presentarán una volatilidad mayor, que se materializará en un descenso de los requerimientos en las fases expansivas para incrementarse en las recesivas. Este comportamiento cíclico de los requerimientos de capital puede explicarse por varias causas:

- 1) Resulta inherente a la propia filosofía de Basilea II, basada en una armonización más estrecha del riesgo con el capital, lo que exige mantener más capital frente a aquellos préstamos que se considera entrañan mayor riesgo.
- 2) En el caso del método estándar para requerimientos por riesgo de crédito, este efecto va a ser consecuencia del uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externa, que presentan un comportamiento claramente procíclico (durante la fase de expansión económica relajan la rigurosidad a la hora de emitir sus calificaciones, mientras que al llegar la contracción económica se produce una caída generalizada de todos los ratings).
- 3) En cuanto a los modelos IRB, la existencia de una mayor prociclicidad se debe a los cambios cíclicos en la calificación otorgada a cada acreditado; al uso de los ratings emitidos por las agencias de calificación externas para elaborar, comparar o ajustar al ciclo las calificaciones internas; y al cálculo de los parámetros de riesgo, en los que, si bien la normativa establece cautelas que impedirían su fluctuación cíclica, las dificultades que entraña su cálculo hacen que persista una cierta prociclicidad.

Además, las entidades utilizarán sus ratings internos en la gestión del riesgo, por lo que su comportamiento cíclico se trasladará al precio y a la severidad de las entidades de crédito a la hora de conceder financiación, lo que puede reforzar fuertemente la prociclicidad.

Este comportamiento de los requerimientos de capital podría tener importantes consecuencias sobre la economía:

- En las contracciones económicas, si ante el incremento en los requerimientos de capital el conjunto de los bancos se ven forzados a contraer severamente la oferta de crédito para mantener el ratio de capital, se reforzará el empeoramiento de la situación económica.
- Durante las expansiones económicas los requerimientos de capital se reducirán, lo que permitirá a los bancos incrementar su oferta de crédito. Esto supondrá relajar los requisitos para otorgar financiación, fomentando un crecimiento excesivo, descontrolado y no sostenible, permitiendo que obtengan créditos proyectos poco sólidos que al llegar la siguiente contracción incurrirán en impagos, lo que afectará a la solvencia de las entidades y a su capacidad para financiar proyectos realmente rentables.

Dadas las graves repercusiones que ese comportamiento cíclico podría tener para el conjunto de la economía, en el presente estudio se ha tratado de demostrar empíricamente la existencia de esa prociclicidad, llegando a las siguientes conclusiones:

- a) Existe un claro comportamiento procíclico en las calificaciones crediticias emitidas por las agencias de rating, tanto a nivel mundial como en las diferentes zonas geográficas. Las subidas de nivel son más frecuentes en las fases expansivas, y las bajadas en las recesivas. Como las entidades de crédito se han basado en los modelos de las agencias externas, es de esperar que este mismo comportamiento se presente en los ratings internos.
- b) Esa fluctuación de las calificaciones crediticias, junto con las previsibles fluctuaciones en los parámetros de riesgo, dan lugar unos requerimientos de capital que se incrementan en las fases contractivas y se reducen en las recesivas.
- c) Los nuevos métodos de cálculo de requerimientos de capital que propone Basilea II tienen el potencial de generar alteraciones procíclicas, incrementando la oferta de crédito en las fases expansivas y reduciéndola en las recesivas, reforzando así la severidad del ciclo.

Este comportamiento cíclico de los requerimientos de capital puede verse suavizado, en parte, por el exceso de capital que las entidades de crédito mantienen por encima del mínimo legal. Sin embargo, ese exceso de capital no va a lograr por sí solo la desaparición de los efectos procíclicos de los requerimientos de capital sobre la oferta de crédito bancaria.

Relación entre las normativas contable y de solvencia

A partir del análisis empírico se ha demostrado que la inclusión de las provisiones como un elemento más de los recursos propios computables va a reforzar la prociclicidad de la actividad financiera, pues el comportamiento cíclico de las provisiones contables va a hacer que los recursos propios computables fluctúen a lo largo del ciclo. En algunos casos se producirán cambios en los requerimientos de capital, que pueden mitigar el efecto de los menores recursos computables, pero nunca llegan a contrarrestarlo.

Este efecto conjunto puede dar lugar a que cuando estalle una contracción económica las entidades de crédito vean incrementarse los requerimientos de capital necesarios para su cartera, lo que podría hacer que se viesen obligadas a reducir su oferta de crédito para no incumplir el ratio mínimo de solvencia, agravando la severidad de la recesión.

Medidas propuestas para hacer frente la prociclicidad

Dadas las graves consecuencias y costes que para el conjunto de la economía tiene el comportamiento procíclico del sistema financiero, lo más recomendable será emplear las posibles herramientas contracíclicas para eliminar por completo la prociclicidad, con independencia de su fuente de origen. Como los problemas que dan lugar a las crisis tienen su raíz en el crecimiento descontrolado del crédito, que fomenta la formación de desequilibrios que afloran cuando la situación económica empeora, las medidas contracíclicas deben actuar en los momentos de expansión económica. Los mecanismos más útiles a este respecto son:

- ❖ Las provisiones dinámicas, que evitan que las pérdidas que experimentará la entidad durante la contracción económica limiten su capacidad de concesión de créditos precisamente en el momento en que más necesaria es la financiación bancaria. Es recomendable incrementar el volumen de esta provisión respecto a los límites actuales.
- ❖ La utilización de forma contracíclica del exceso de capital por encima del requerimiento regulatorio. Esto se puede conseguir combinando:
 - Un ajuste automático a los requerimientos de capital arrojados por el Pilar 1, que los haga fluctuar de forma contracíclica. La variación experimentada por la provisión dinámica puede emplearse para establecer la fluctuación de los requerimientos.
 - La actuación discrecional del supervisor, exigiendo más capital en aquellos riesgos que no estén adecuadamente medidos, de forma que se desincentive la formación de burbujas y desequilibrios que puedan desembocar en situaciones de crisis.
 - La aportación de información al mercado, a fin de que pueda presionar a las entidades para que tengan en consideración en su gestión el efecto del ciclo económico.

El Pilar 2 de Basilea II ha supuesto una primera consideración de la fluctuación del ciclo económico en los cálculos de capital. Sin embargo, la utilización contracíclica del ratio de capital va mucho más allá de lo considerado al diseñarlo. Por ello, resulta preferible introducir de forma directa las medidas contracíclicas propuestas, en lugar de justificarlas a través del Pilar 2, ya que suponen un cambio de mentalidad en la supervisión financiera, hacia un enfoque más macroprudencial, que debe quedar convenientemente recogido para que la actuación del supervisor sea la adecuada a lo largo del ciclo.

La utilización de estas herramienta contracíclicas puede suponer un gran beneficio para el conjunto de la economía, pues pueden suavizar la repercusión de las contracciones económicas y evitar el crecimiento excesivo y descontrolado durante las fases expansivas, redirigiendo los fondos empleados en financiar proyectos inviables hacia aquellas empresas con proyectos sólidos que, de otra forma, no hubiesen podido acceder a la financiación. De esta forma no sólo se evita la concesión de riesgos inadecuados, sino que se sustituyen éstos por otros bien medidos, que permitirán un crecimiento económico más sostenido.

Anexos

Anexo 5.1. El sistema español de provisiones bancarias

La CBE 4/2004 establece en su Anejo IX cuáles son las provisiones que debe constituir una entidad de crédito. Para ello comienza por ordenar los créditos presentes en su cartera, en función del riesgo de insolvencia imputable al cliente o a la operación, en alguna de las siguientes categorías:

- Riesgo normal: comprende todos los instrumentos de deuda y riesgos contingentes que no cumplan los requisitos para clasificarlos en otras categorías. Las operaciones incluidas en esta categoría se subdividirán a su vez en las siguientes clases de riesgo:
 - Sin riesgo apreciable: comprende riesgos con las Administraciones Públicas de países de bajo riesgo; con entidades de crédito; con el Fondo de Garantía de Depósitos; los que cuenten con garantía de entidades de crédito o sociedades de garantía recíproca españolas; y las garantizadas con depósitos dinerarios o garantía pignoratícia, bajo ciertos requisitos.
 - Riesgo bajo: comprende los activos que sirvan de garantía en las operaciones de política monetaria del Sistema Europeo de Bancos Centrales; las operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas o arrendamientos financieros sobre tales bienes cuyo riesgo vivo sea inferior al 80% del valor de tasación de las viviendas; los bonos de titulización hipotecarios ordinarios; y las operaciones cuyo titular sea una empresa cuyas deudas a largo plazo estén calificadas, al menos, con una A por alguna agencia de calificación de reconocido prestigio.
 - Riesgo medio-bajo: comprende las operaciones de arrendamiento financiero no incluidas en otras clases de riesgo y los riesgos que cuenten con alguna garantía real diferente de las indicadas en los riesgos enumerados en los puntos anteriores.
 - Riesgo medio: comprende los riesgos con residentes en España o en otros países de bajo riesgo, no incluidos en las clases de riesgo anteriores, salvo que cumplan los criterios para clasificarlos en las clases de riesgo medio-alto o riesgo alto.
 - Riesgo medio-alto: salvo que cumplan los criterios para clasificarlos en la clase de riesgo alto, comprende los créditos a personas físicas para la adquisición de bienes de consumo duradero y de otros bienes y servicios corrientes, y los riesgos con obligados finales residentes en países de alto riesgo.
 - Riesgo alto: comprende los saldos por tarjetas de crédito, descubiertos en cuenta corriente y excedidos en cuenta de crédito.
- Riesgo subestándar : comprende todos los elementos que, sin cumplir los criterios para clasificarlos individualmente como dudosos o fallidos, presentan debilidades que pueden suponer asumir pérdidas por la entidad superiores a las coberturas por deterioro determinadas para los riesgos en situación normal.

- Riesgo dudoso por razón de la morosidad del cliente: comprende el importe total de los instrumentos de deuda que tengan algún importe vencido con más de tres meses de antigüedad.
- Riesgo dudoso por razones distintas de la morosidad del cliente: comprende los instrumentos de deuda, vencidos o no, en los que, sin concurrir las circunstancias para clasificarlos en las categorías de fallidos o dudosos por razón de la morosidad del cliente, se presenten dudas razonables sobre su reembolso total.
- Riesgo fallido: en esta categoría se incluirá el importe de los instrumentos de deuda, vencidos o no, para los que después de un análisis individualizado se considere remota su recuperación y proceda darlos de baja del activo.

Una vez ordenada la cartera de préstamos en función del riesgo asociado a cada una de las operaciones, se calculan las provisiones, existiendo dos diferentes: la provisión específica y la provisión genérica. Un crédito no puede estar sometido más que a una de las dos provisiones.

La provisión específica se aplica a todos los activos que no han sido clasificados como riesgo normal. Para los activos dudosos por razón de la morosidad del cliente hay dos ponderaciones diferentes en función de si se trata de una operación con garantía real o sin garantía real. Las provisiones para las operaciones sin garantía real se obtienen a partir de estos porcentajes:

	<u>Empresas y empresarios</u>	<u>Resto de clientela</u>
Hasta 6 meses	5,3%	4,5%
Más de 6 meses, sin exceder de 12	27,8%	27,4%
Más de 12 meses, sin exceder de 18	65,1%	60,5%
Más de 18 meses, sin exceder de 24	95,8%	93,3%
Más de 24 meses	100,0%	100,0%

En cuanto a las operaciones con garantía real, se aplican distintos porcentajes en función del tipo de riesgo:

a) Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas:

Más de 3 años, sin exceder de 4 años	25%
Más de 4 años, sin exceder de 5 años	50%
Más de 5 años, sin exceder de 6 años	75%
Más de 6 años	100%

b) Otras operaciones con garantía real:

	<u>Empresas y empresarios</u>	<u>Resto de clientela</u>
Hasta 6 meses	4,5 %	3,8 %
Más de 6 meses, sin exceder de 12	23,6 %	23,3 %
Más de 12 meses, sin exceder de 18	55,3 %	47,2 %
Más de 18 meses, sin exceder de 24	81,4 %	79,3 %
Más de 24 meses	100,0%	100,0%

En cuanto a las otras categorías diferentes al riesgo normal, la cobertura de los activos dudosos por razones distintas de la morosidad del cliente no podrá ser inferior al 25% de los saldos calificados como dudosos; y para los activos subestándar será superior a la cobertura genérica que le correspondería de estar clasificada como riesgo normal.

Los riesgos que no han quedado cubiertos por la provisión específica son aquéllos calificados como normales. Sobre ellos se establece la provisión genérica (de carácter dinámico), que se calculará con la siguiente fórmula:

$$DG_t = \sum(\Delta R_{it} \cdot \alpha_i) + \sum(R_{it} \cdot \beta_i) - DE_t$$

donde:

- DG_t : dotación genérica a realizar en el ejercicio “t”.
- ΔR_{it} : valor, positivo o negativo, de la variación en el periodo “t” del importe de la clase de riesgo “i”.
- α_i : parámetro α de la clase de riesgo “i”.
- R_{it} : importe total de las operaciones incluidas en la clase de riesgo “i” al final del periodo “t”.
- β_i : parámetro β de la clase de riesgo “i”.
- DE_t : importe de la dotación neta para cobertura específica global realizada en el periodo “t”.

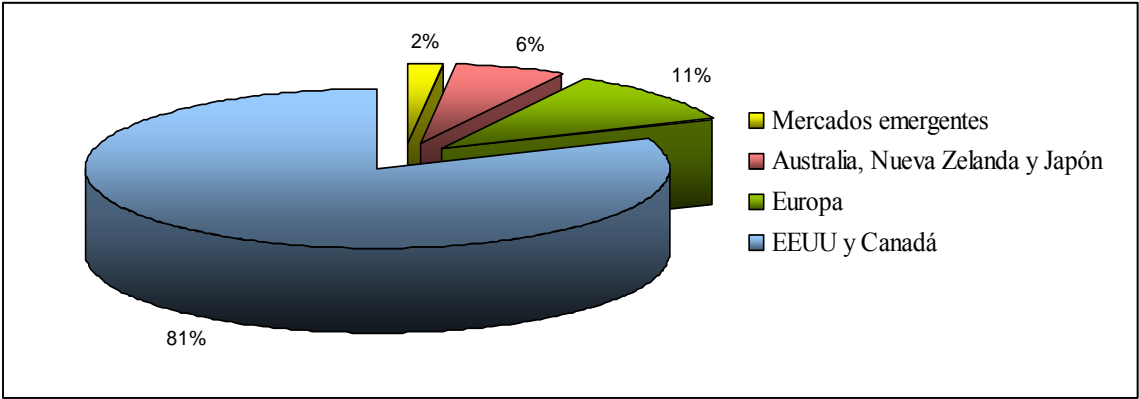
Los parámetros α y β tienen en cuenta la pérdida inherente histórica y los ajustes para adaptarlos a las circunstancias económicas actuales. Sus importes para cada una de las clases de riesgo son:

	<u>α</u>	<u>β</u>
Sin riesgo apreciable	0,0 %	0,0 %
Riesgo bajo	0,6 %	0,11 %
Riesgo medio-bajo	1,5 %	0,44 %
Riesgo medio	1,8 %	0,65 %
Riesgo medio-alto	2,0 %	1,10 %
Riesgo alto	2,5 %	1,64 %

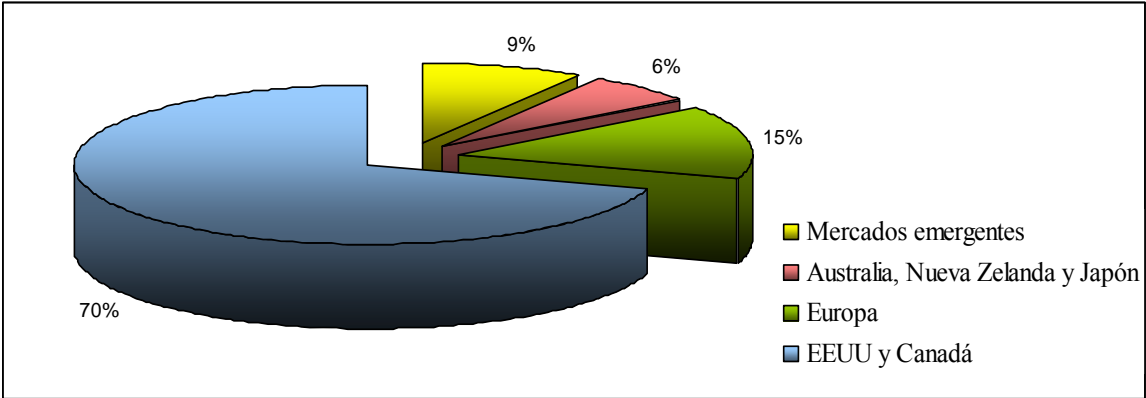
El saldo global de la cobertura genérica no deberá superar el 125% del importe que resulte de sumar el producto que se obtiene de multiplicar el importe de cada clase de riesgo por su correspondiente parámetro α .

Anexo 7.1. Evolución geográfica de la muestra de ratings

Compañías calificadas en 1995, por región mundial



Compañías calificadas en 2000, por región mundial



Fuente: Standard and Poor's

Anexo 7.2. Configuración de los ciclos económicos

Parte del ciclo	PIB mundial		PIB de EEUU	
	Año	Tasa crecimiento	Año	Tasa crecimiento
Baja	1981	2,22	1982	-1,94
	1982	0,88	1990	1,88
	1983	2,80	1991	-0,17
	1991	1,47	1995	2,50
	1992	2,03	2001	0,75
	1993	2,01	2002	1,60
	1998	2,54	2003	2,51
	2001	2,20	2007	2,03
	2002	2,84	2008	1,11
Media	1985	3,64	1981	2,52
	1986	3,48	1986	3,47
	1987	3,69	1987	3,38
	1989	3,72	1989	3,54
	1990	2,94	1992	3,32
	1994	3,38	1993	2,67
	1995	3,28	2000	3,66
	1999	3,52	2004	3,64
	2003	3,62	2005	2,94
	2008	3,20	2006	2,78
Alta	1984	4,59	1983	4,52
	1988	4,49	1984	7,19
	1996	3,74	1985	4,13
	1997	4,04	1988	4,13
	2000	4,71	1994	4,02
	2004	4,93	1996	3,70
	2005	4,45	1997	4,50
	2006	5,10	1998	4,18
	2007	5,15	1999	4,45

Fuente: FMI y elaboración propia

Anexo 7.3. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB mundial, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.179	87,43 (0,19)	9,02 (0,09)	0,65 (0,31)	0,07 (0,31)	0,00 (0,05)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	2,83 (0,27)
AA	3.676	0,56 (0,21)	87,22 (0,39)	8,38 (0,12)	0,56 (0,50)	0,16 (0,05)	0,04 (0,12)	0,00 (0,05)	0,00 (0,10)	3,07 (0,07)
A	6.715	0,13 (0,00)	2,15 (0,48)	86,95 (0,38)	6,31 (0,02)	0,40 (0,20)	0,05 (0,02)	0,05 (0,01)	0,06 (0,48)	3,89 (0,09)
BBB	5.572	0,04 (0,06)	0,21 (0,40)	3,77 (0,04)	83,28 (0,36)	5,52 (0,01)	0,67 (0,13)	0,24 (0,04)	0,33 (0,06)	5,95 (0,19)
BB	3.550	0,05 (0,01)	0,19 (0,00)	0,35 (0,31)	5,46 (0,15)	72,30 (0,01)	10,28 (0,01)	1,27 (0,02)	1,63 (0,01)	8,46 (0,07)
B	3.451	—	0,06 (0,45)	0,38 (0,07)	0,50 (0,01)	5,91 (0,30)	71,48 (0,03)	4,27 (0,15)	6,37 (0,01)	11,04 (0,17)
CCC/C	509	—	—	0,46 (0,06)	0,18 (0,12)	1,16 (0,24)	12,69 (0,19)	48,65 (0,16)	26,34 (0,06)	10,52 (0,04)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.324	88,61 (0,40)	6,61 (0,12)	0,46 (0,26)	0,08 (0,21)	0,18 (0,05)	0,10 (0,04)	0,20 (0,04)	—	3,77 (0,09)
AA	4.285	0,59 (0,30)	86,23 (0,08)	8,83 (0,04)	0,55 (0,45)	0,02 (0,12)	0,19 (0,03)	0,07 (0,00)	0,06 (0,01)	3,47 (0,36)
A	7.888	0,02 (0,10)	1,97 (0,23)	86,06 (0,06)	6,05 (0,08)	0,74 (0,01)	0,37 (0,01)	0,00 (0,09)	0,09 (0,14)	4,69 (0,24)
BBB	6.516	0,00 (0,10)	0,21 (0,43)	4,61 (0,50)	82,23 (0,20)	5,07 (0,11)	1,24 (0,06)	0,12 (0,27)	0,26 (0,42)	6,26 (0,50)
BB	4.730	0,00 (0,10)	0,01 (0,03)	0,26 (0,23)	6,25 (0,26)	74,53 (0,48)	7,21 (0,29)	0,92 (0,40)	1,09 (0,47)	9,72 (0,25)
B	5.337	—	0,08 (0,22)	0,27 (0,50)	0,24 (0,05)	4,69 (0,03)	73,85 (0,36)	4,34 (0,12)	5,25 (0,25)	11,29 (0,29)
CCC/C	566	—	—	0,18 (0,34)	0,58 (0,23)	0,62 (0,09)	8,41 (0,03)	51,54 (0,42)	25,03 (0,16)	13,66 (0,41)

Anexo 7.3. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.088	88,95 (0,27)	7,69 (0,48)	0,60 (0,41)	0,00 (0,09)	0,08 (0,42)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	2,68 (0,18)
AA	4.023	0,78 (0,09)	89,05 (0,04)	5,20 (0,00)	0,58 (0,45)	0,06 (0,37)	0,05 (0,18)	0,00 (0,05)	0,00 (0,10)	4,27 (0,03)
A	9.220	0,01 (0,06)	2,31 (0,22)	88,57 (0,02)	3,99 (0,00)	0,29 (0,03)	0,14 (0,23)	0,01 (0,22)	0,04 (0,13)	4,64 (0,28)
BBB	9.203	0,02 (0,45)	0,18 (0,33)	5,46 (0,04)	83,49 (0,28)	3,23 (0,00)	0,79 (0,28)	0,10 (0,13)	0,15 (0,04)	6,59 (0,19)
BB	6.285	0,00 (0,10)	0,02 (0,08)	0,34 (0,38)	6,12 (0,36)	76,92 (0,01)	5,80 (0,02)	0,42 (0,01)	0,61 (0,01)	9,77 (0,22)
B	6.569	—	0,04 (0,22)	0,16 (0,07)	0,32 (0,33)	6,46 (0,06)	75,07 (0,07)	2,56 (0,01)	2,82 (0,00)	12,58 (0,06)
CCC/C	682	—	—	0,08 (0,14)	0,50 (0,36)	1,18 (0,22)	13,23 (0,11)	52,89 (0,22)	16,39 (0,01)	15,73 (0,06)

Anexo 7.4. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.116	88,38 (0,48)	7,02 (0,23)	0,77 (0,11)	0,00 (0,09)	0,08 (0,41)	0,11 (0,02)	0,22 (0,02)	—	3,41 (0,26)
AA	4.090	0,36 (0,01)	84,78 (0,00)	10,60 (0,00)	0,48 (0,29)	0,16 (0,05)	0,04 (0,12)	0,02 (0,40)	0,04 (0,07)	3,50 (0,39)
A	8.586	0,02 (0,11)	1,86 (0,10)	86,53 (0,18)	6,55 (0,01)	0,52 (0,37)	0,08 (0,06)	0,06 (0,00)	0,10 (0,04)	4,28 (0,35)
BBB	8.402	0,04 (0,06)	0,17 (0,26)	3,12 (0,00)	84,47 (0,05)	4,98 (0,16)	0,67 (0,12)	0,21 (0,10)	0,41 (0,00)	5,93 (0,18)
BB	5.695	0,01 (0,45)	0,08 (0,44)	0,14 (0,02)	4,77 (0,01)	74,94 (0,36)	8,02 (0,39)	1,19 (0,05)	1,99 (0,00)	8,86 (0,21)
B	6.218	—	0,10 (0,06)	0,10 (0,01)	0,31 (0,29)	4,86 (0,06)	71,22 (0,02)	5,17 (0,00)	6,38 (0,01)	11,87 (0,34)
CCC/C	798	—	—	0,07 (0,12)	0,62 (0,17)	0,79 (0,25)	9,49 (0,12)	45,65 (0,02)	30,85 (0,00)	12,53 (0,30)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.230	90,37 (0,03)	6,16 (0,05)	0,42 (0,20)	0,08 (0,21)	0,00 (0,05)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	2,97 (0,38)
AA	4.036	0,82 (0,04)	89,34 (0,02)	5,69 (0,01)	0,37 (0,10)	0,00 (0,07)	0,06 (0,20)	0,00 (0,05)	0,00 (0,10)	3,73 (0,36)
A	8.382	0,06 (0,46)	2,27 (0,27)	86,89 (0,35)	5,43 (0,46)	0,50 (0,45)	0,32 (0,04)	0,00 (0,09)	0,05 (0,30)	4,48 (0,44)
BBB	7.651	0,00 (0,10)	0,15 (0,17)	4,88 (0,28)	82,95 (0,49)	4,64 (0,49)	0,86 (0,41)	0,14 (0,42)	0,14 (0,02)	6,25 (0,48)
BB	5.324	0,00 (0,10)	0,06 (0,33)	0,26 (0,23)	6,90 (0,03)	72,99 (0,05)	8,47 (0,22)	0,72 (0,20)	0,53 (0,00)	10,08 (0,10)
B	5.463	—	0,04 (0,18)	0,34 (0,18)	0,35 (0,49)	7,14 (0,00)	72,04 (0,08)	3,78 (0,47)	3,85 (0,06)	12,48 (0,08)
CCC/C	692	—	—	0,25 (0,47)	0,26 (0,21)	1,22 (0,17)	11,43 (0,48)	53,69 (0,14)	18,16 (0,03)	14,99 (0,13)

Anexo 7.4. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.245	86,05 (0,02)	10,18 (0,01)	0,52 (0,39)	0,07 (0,31)	0,20 (0,02)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	2,98 (0,38)
AA	3.858	0,72 (0,22)	88,02 (0,26)	6,48 (0,08)	0,86 (0,03)	0,08 (0,48)	0,21 (0,02)	0,06 (0,02)	0,02 (0,48)	3,55 (0,45)
A	6.855	0,08 (0,14)	2,27 (0,27)	88,07 (0,09)	4,44 (0,01)	0,44 (0,32)	0,17 (0,35)	0,00 (0,09)	0,04 (0,11)	4,50 (0,42)
BBB	5.238	0,02 (0,45)	0,28 (0,05)	5,82 (0,01)	81,49 (0,05)	4,26 (0,15)	1,21 (0,08)	0,10 (0,15)	0,20 (0,21)	6,62 (0,17)
BB	3.546	0,04 (0,06)	0,08 (0,37)	0,55 (0,00)	6,10 (0,38)	76,00 (0,08)	6,66 (0,13)	0,73 (0,21)	0,87 (0,13)	8,97 (0,26)
B	3.676	—	0,04 (0,28)	0,37 (0,10)	0,39 (0,28)	4,79 (0,05)	77,34 (0,00)	2,28 (0,00)	4,37 (0,23)	10,44 (0,03)
CCC/C	267	—	—	0,40 (0,14)	0,41 (0,48)	0,87 (0,36)	13,07 (0,13)	53,50 (0,15)	19,50 (0,09)	12,24 (0,24)

Anexo 7.5. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB mundial, mediante el análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.173	88,35 (0,50)	7,15 (0,27)	0,67 (0,27)	0,07 (0,31)	0,08 (0,41)	0,11 (0,02)	0,22 (0,02)	—	3,35 (0,31)
AA	3.926	0,42 (0,02)	85,06 (0,00)	9,83 (0,00)	0,54 (0,44)	0,16 (0,05)	0,10 (0,48)	0,02 (0,40)	0,04 (0,07)	3,81 (0,28)
A	7.445	0,05 (0,46)	2,07 (0,37)	84,80 (0,00)	7,37 (0,00)	0,88 (0,00)	0,25 (0,23)	0,05 (0,01)	0,12 (0,01)	4,42 (0,50)
BBB	6.593	0,04 (0,06)	0,11 (0,03)	3,92 (0,07)	81,71 (0,08)	5,86 (0,00)	0,96 (0,40)	0,34 (0,00)	0,51 (0,00)	6,54 (0,22)
BB	4.469	0,05 (0,01)	0,09 (0,24)	0,16 (0,03)	5,67 (0,28)	73,11 (0,07)	7,66 (0,46)	1,56 (0,00)	2,13 (0,00)	9,54 (0,36)
B	5.204	—	0,14 (0,00)	0,09 (0,01)	0,30 (0,25)	4,38 (0,01)	70,05 (0,00)	6,34 (0,00)	7,22 (0,00)	11,48 (0,40)
CCC/C	600	—	—	0,66 (0,00)	0,18 (0,12)	0,92 (0,42)	7,03 (0,00)	46,28 (0,03)	33,25 (0,00)	11,69 (0,14)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.326	87,88 (0,33)	8,12 (0,34)	0,38 (0,13)	0,08 (0,21)	0,11 (0,35)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	3,43 (0,25)
AA	4.057	0,75 (0,15)	87,93 (0,29)	7,25 (0,35)	0,57 (0,49)	0,02 (0,12)	0,14 (0,22)	0,03 (0,37)	0,02 (0,43)	3,30 (0,20)
A	7.364	0,09 (0,06)	2,24 (0,33)	87,79 (0,18)	4,93 (0,10)	0,31 (0,04)	0,18 (0,42)	0,00 (0,09)	0,02 (0,02)	4,44 (0,47)
BBB	5.689	0,01 (0,41)	0,28 (0,05)	4,81 (0,34)	83,57 (0,25)	4,75 (0,37)	0,97 (0,40)	0,03 (0,01)	0,09 (0,00)	5,50 (0,02)
BB	3.896	0,00 (0,10)	0,09 (0,25)	0,47 (0,03)	6,06 (0,41)	73,17 (0,08)	9,76 (0,02)	0,71 (0,18)	0,69 (0,03)	9,05 (0,31)
B	3.674	—	0,00 (0,02)	0,56 (0,00)	0,43 (0,11)	6,37 (0,08)	74,25 (0,23)	2,38 (0,00)	4,47 (0,28)	11,54 (0,44)
CCC/C	475	—	—	0,00 (0,06)	0,58 (0,23)	1,25 (0,14)	13,92 (0,05)	54,51 (0,08)	17,55 (0,02)	12,19 (0,23)

Anexo 7.5. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.092	88,84 (0,31)	7,87 (0,44)	0,67 (0,26)	0,00 (0,09)	0,08 (0,42)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	2,53 (0,11)
AA	4.001	0,74 (0,17)	89,31 (0,02)	5,51 (0,00)	0,58 (0,45)	0,06 (0,37)	0,05 (0,18)	0,02 (0,45)	0,00 (0,10)	3,72 (0,37)
A	9.014	0,01 (0,06)	2,10 (0,43)	88,80 (0,01)	4,18 (0,00)	0,29 (0,03)	0,16 (0,30)	0,01 (0,22)	0,05 (0,32)	4,40 (0,47)
BBB	9.009	0,00 (0,10)	0,20 (0,48)	5,09 (0,15)	83,57 (0,25)	3,26 (0,00)	0,80 (0,30)	0,10 (0,13)	0,15 (0,04)	6,84 (0,06)
BB	6.200	0,00 (0,10)	0,02 (0,08)	0,29 (0,38)	6,12 (0,37)	77,62 (0,00)	5,58 (0,01)	0,37 (0,01)	0,56 (0,01)	9,43 (0,43)
B	6.479	—	0,04 (0,22)	0,13 (0,04)	0,30 (0,23)	6,12 (0,18)	76,04 (0,01)	2,66 (0,02)	2,84 (0,00)	11,87 (0,34)
CCC/C	682	—	—	0,08 (0,14)	0,50 (0,36)	0,71 (0,16)	12,77 (0,18)	51,97 (0,35)	17,78 (0,02)	16,19 (0,03)

Anexo 7.6. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU, mediante el análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.137	87,72 (0,27)	6,84 (0,18)	0,82 (0,07)	0,09 (0,15)	0,08 (0,41)	0,11 (0,02)	0,22 (0,02)	—	4,12 (0,02)
AA	3.966	0,58 (0,28)	84,44 (0,00)	9,89 (0,00)	0,59 (0,42)	0,16 (0,05)	0,10 (0,48)	0,02 (0,40)	0,04 (0,07)	4,16 (0,06)
A	7.449	0,04 (0,32)	2,12 (0,47)	84,24 (0,00)	7,58 (0,00)	0,68 (0,03)	0,37 (0,01)	0,05 (0,01)	0,15 (0,00)	4,77 (0,18)
BBB	6.696	0,04 (0,06)	0,20 (0,50)	3,76 (0,03)	82,07 (0,16)	5,73 (0,00)	1,26 (0,05)	0,28 (0,01)	0,44 (0,00)	6,22 (0,45)
BB	4.640	0,01 (0,45)	0,09 (0,28)	0,14 (0,02)	4,96 (0,02)	74,19 (0,34)	7,93 (0,42)	1,37 (0,01)	2,12 (0,00)	9,17 (0,39)
B	5.363	—	0,11 (0,02)	0,19 (0,14)	0,28 (0,15)	3,88 (0,00)	70,62 (0,00)	6,11 (0,00)	7,53 (0,00)	11,29 (0,29)
CCC/C	657	—	—	0,07 (0,12)	0,37 (0,40)	1,05 (0,39)	6,48 (0,00)	50,47 (0,40)	30,14 (0,00)	11,43 (0,11)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.325	89,51 (0,13)	6,36 (0,08)	0,48 (0,31)	0,06 (0,38)	0,18 (0,04)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	3,41 (0,27)
AA	4.284	0,65 (0,45)	87,40 (0,48)	7,62 (0,44)	0,62 (0,35)	0,07 (0,45)	0,17 (0,09)	0,03 (0,37)	0,02 (0,43)	3,42 (0,30)
A	8.326	0,04 (0,29)	2,05 (0,35)	87,01 (0,42)	5,22 (0,27)	0,52 (0,35)	0,15 (0,29)	0,01 (0,20)	0,02 (0,02)	4,98 (0,08)
BBB	7.107	0,00 (0,10)	0,17 (0,30)	4,78 (0,35)	82,12 (0,17)	4,88 (0,23)	0,88 (0,43)	0,17 (0,33)	0,16 (0,05)	6,84 (0,06)
BB	5.006	0,03 (0,10)	0,05 (0,26)	0,45 (0,04)	6,14 (0,34)	72,52 (0,02)	9,52 (0,03)	0,84 (0,42)	0,76 (0,05)	9,70 (0,26)
B	5.269	—	0,06 (0,43)	0,36 (0,12)	0,26 (0,10)	6,13 (0,17)	74,56 (0,15)	2,91 (0,05)	3,90 (0,07)	11,82 (0,37)
CCC/C	573	—	—	0,53 (0,03)	0,77 (0,05)	0,83 (0,29)	13,59 (0,08)	47,96 (0,10)	23,18 (0,41)	13,14 (0,45)

Anexo 7.6. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.129	87,67 (0,26)	10,14 (0,01)	0,40 (0,17)	0,00 (0,09)	0,00 (0,05)	0,00 (0,17)	0,00 (0,17)	—	1,78 (0,00)
AA	3.734	0,68 (0,33)	90,52 (0,00)	5,04 (0,00)	0,47 (0,26)	0,00 (0,07)	0,02 (0,06)	0,02 (0,45)	0,00 (0,10)	3,24 (0,16)
A	8.048	0,08 (0,14)	2,25 (0,30)	90,23 (0,00)	3,65 (0,00)	0,25 (0,01)	0,07 (0,04)	0,00 (0,09)	0,02 (0,04)	3,45 (0,01)
BBB	7.488	0,02 (0,45)	0,23 (0,28)	5,28 (0,07)	84,82 (0,02)	3,23 (0,00)	0,60 (0,07)	0,00 (0,00)	0,14 (0,03)	5,68 (0,06)
BB	4.919	0,00 (0,10)	0,08 (0,45)	0,34 (0,38)	6,74 (0,05)	77,28 (0,00)	5,59 (0,01)	0,41 (0,01)	0,49 (0,00)	9,08 (0,33)
B	4.725	—	0,00 (0,02)	0,25 (0,42)	0,51 (0,01)	6,89 (0,01)	75,15 (0,06)	2,30 (0,00)	3,16 (0,01)	11,74 (0,42)
CCC/C	527	—	—	0,08 (0,14)	0,09 (0,06)	1,05 (0,38)	13,69 (0,07)	55,05 (0,05)	14,64 (0,00)	15,40 (0,09)

Anexo 7.7. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB mundial, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.179	87,61 (0,22)	8,65 (0,15)	0,59 (0,35)	0,09 (0,21)	0,00 (0,06)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	3,05 (0,35)
AA	3.676	0,46 (0,12)	86,10 (0,14)	9,03 (0,05)	0,63 (0,29)	0,11 (0,16)	0,05 (0,23)	0,00 (0,05)	0,00 (0,05)	3,62 (0,25)
A	6.715	0,10 (0,01)	1,86 (0,20)	86,26 (0,09)	6,61 (0,00)	0,42 (0,43)	0,06 (0,10)	0,07 (0,00)	0,07 (0,47)	4,54 (0,32)
BBB	5.572	0,02 (0,26)	0,14 (0,45)	3,30 (0,11)	82,83 (0,05)	5,31 (0,00)	0,92 (0,14)	0,39 (0,00)	0,45 (0,00)	6,64 (0,46)
BB	3.550	0,08 (0,00)	0,11 (0,03)	0,31 (0,07)	4,79 (0,14)	73,49 (0,01)	9,27 (0,02)	1,58 (0,00)	1,94 (0,00)	8,42 (0,02)
B	3.451	—	0,06 (0,31)	0,18 (0,37)	0,38 (0,04)	5,33 (0,24)	69,75 (0,00)	6,03 (0,00)	7,71 (0,00)	10,58 (0,01)
CCC/C	509	—	—	0,39 (0,13)	0,20 (0,24)	1,38 (0,06)	10,81 (0,25)	39,88 (0,00)	35,95 (0,00)	11,39 (0,05)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.324	88,90 (0,31)	6,65 (0,15)	0,38 (0,18)	0,08 (0,29)	0,15 (0,10)	0,08 (0,10)	0,15 (0,10)	—	3,63 (0,20)
AA	4.285	0,54 (0,33)	86,00 (0,12)	9,15 (0,03)	0,51 (0,42)	0,02 (0,25)	0,16 (0,08)	0,07 (0,00)	0,07 (0,00)	3,48 (0,14)
A	7.888	0,01 (0,18)	1,86 (0,21)	86,52 (0,16)	5,84 (0,12)	0,58 (0,03)	0,28 (0,05)	0,00 (0,03)	0,12 (0,04)	4,78 (0,44)
BBB	6.516	0,00 (0,24)	0,14 (0,39)	3,48 (0,20)	84,42 (0,44)	4,54 (0,07)	0,69 (0,49)	0,11 (0,14)	0,27 (0,28)	6,34 (0,23)
BB	4.730	0,00 (0,05)	0,02 (0,20)	0,15 (0,29)	5,28 (0,49)	75,67 (0,47)	7,50 (0,38)	0,84 (0,41)	0,93 (0,39)	9,60 (0,44)
B	5.337	—	0,06 (0,34)	0,15 (0,50)	0,22 (0,29)	4,57 (0,02)	73,45 (0,34)	5,04 (0,08)	4,98 (0,22)	11,53 (0,22)
CCC/C	566	—	—	0,18 (0,36)	0,35 (0,48)	0,70 (0,16)	8,13 (0,01)	48,59 (0,25)	27,92 (0,17)	14,13 (0,46)

Anexo 7.7. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.088	88,60 (0,42)	7,72 (0,46)	0,64 (0,25)	0,00 (0,06)	0,09 (0,44)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	2,94 (0,27)
AA	4.023	0,74 (0,06)	88,97 (0,02)	5,20 (0,00)	0,50 (0,38)	0,05 (0,43)	0,05 (0,20)	0,00 (0,05)	0,00 (0,05)	4,50 (0,04)
A	9.220	0,01 (0,16)	2,33 (0,10)	88,45 (0,04)	4,00 (0,00)	0,23 (0,04)	0,12 (0,31)	0,01 (0,14)	0,04 (0,07)	4,80 (0,41)
BBB	9.203	0,01 (0,46)	0,16 (0,39)	4,48 (0,09)	85,06 (0,19)	2,83 (0,00)	0,54 (0,25)	0,05 (0,02)	0,10 (0,00)	6,77 (0,32)
BB	6.285	0,00 (0,05)	0,03 (0,31)	0,16 (0,33)	5,60 (0,26)	77,07 (0,09)	5,86 (0,08)	0,33 (0,01)	0,49 (0,01)	10,45 (0,09)
B	6.569	—	0,03 (0,28)	0,14 (0,43)	0,23 (0,31)	6,76 (0,02)	74,38 (0,10)	2,89 (0,00)	2,44 (0,00)	13,14 (0,03)
CCC/C	682	—	—	0,15 (0,29)	0,44 (0,32)	0,88 (0,37)	15,69 (0,01)	50,88 (0,05)	16,13 (0,00)	15,84 (0,11)

Anexo 7.8. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU, tomando las mayores y menores tasas de crecimiento

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.116	88,26 (0,45)	7,44 (0,42)	0,63 (0,28)	0,00 (0,06)	0,09 (0,45)	0,09 (0,05)	0,18 (0,05)	—	3,32 (0,43)
AA	4.090	0,34 (0,01)	84,01 (0,00)	11,15 (0,00)	0,54 (0,49)	0,10 (0,22)	0,05 (0,20)	0,02 (0,49)	0,05 (0,06)	3,74 (0,37)
A	8.586	0,01 (0,17)	1,78 (0,12)	86,35 (0,11)	6,30 (0,01)	0,46 (0,25)	0,09 (0,20)	0,07 (0,00)	0,12 (0,04)	4,81 (0,41)
BBB	8.402	0,01 (0,42)	0,12 (0,25)	2,87 (0,02)	84,65 (0,34)	4,49 (0,09)	0,71 (0,45)	0,26 (0,02)	0,39 (0,00)	6,50 (0,39)
BB	5.695	0,02 (0,42)	0,03 (0,34)	0,14 (0,26)	4,62 (0,08)	75,61 (0,45)	8,09 (0,18)	1,07 (0,08)	1,54 (0,01)	8,87 (0,08)
B	6.218	—	0,05 (0,46)	0,03 (0,06)	0,21 (0,22)	5,00 (0,09)	71,50 (0,07)	5,77 (0,00)	5,45 (0,07)	11,98 (0,49)
CCC/C	798	—	—	0,13 (0,24)	0,25 (0,33)	0,75 (0,21)	10,53 (0,20)	42,36 (0,03)	33,33 (0,00)	12,66 (0,19)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.230	90,16 (0,04)	6,02 (0,05)	0,49 (0,40)	0,08 (0,24)	0,00 (0,06)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	3,25 (0,48)
AA	4.036	0,74 (0,06)	89,22 (0,01)	5,68 (0,00)	0,37 (0,13)	0,00 (0,13)	0,05 (0,20)	0,00 (0,05)	0,00 (0,05)	3,94 (0,41)
A	8.382	0,05 (0,35)	2,20 (0,25)	87,56 (0,30)	5,12 (0,29)	0,38 (0,43)	0,21 (0,21)	0,00 (0,03)	0,06 (0,23)	4,43 (0,22)
BBB	7.651	0,00 (0,24)	0,16 (0,44)	4,39 (0,13)	84,77 (0,29)	3,57 (0,11)	0,56 (0,28)	0,09 (0,08)	0,11 (0,01)	6,35 (0,24)
BB	5.324	0,00 (0,05)	0,06 (0,39)	0,15 (0,29)	5,69 (0,20)	75,68 (0,47)	7,01 (0,41)	0,51 (0,06)	0,52 (0,02)	10,39 (0,11)
B	5.463	—	0,04 (0,36)	0,20 (0,25)	0,27 (0,41)	7,01 (0,01)	72,76 (0,40)	3,59 (0,07)	3,31 (0,03)	12,81 (0,09)
CCC/C	692	—	—	0,29 (0,34)	0,29 (0,40)	1,16 (0,24)	13,87 (0,10)	50,58 (0,07)	18,06 (0,00)	15,75 (0,12)

Anexo 7.8. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.245	86,75 (0,06)	9,40 (0,04)	0,48 (0,39)	0,08 (0,24)	0,16 (0,07)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	3,13 (0,42)
AA	3.858	0,67 (0,20)	87,92 (0,15)	6,43 (0,03)	0,73 (0,11)	0,08 (0,35)	0,18 (0,04)	0,05 (0,04)	0,03 (0,48)	3,91 (0,45)
A	6.855	0,06 (0,22)	2,19 (0,26)	87,80 (0,19)	4,44 (0,02)	0,33 (0,26)	0,16 (0,47)	0,00 (0,03)	0,04 (0,09)	4,97 (0,25)
BBB	5.238	0,02 (0,25)	0,19 (0,20)	4,70 (0,04)	82,97 (0,07)	3,86 (0,34)	0,82 (0,26)	0,10 (0,10)	0,21 (0,26)	7,14 (0,07)
BB	3.546	0,06 (0,00)	0,06 (0,40)	0,34 (0,03)	5,81 (0,14)	76,06 (0,37)	6,15 (0,13)	0,82 (0,47)	0,79 (0,17)	9,93 (0,33)
B	3.676	—	0,05 (0,36)	0,27 (0,05)	0,32 (0,16)	4,84 (0,05)	75,95 (0,00)	3,05 (0,01)	4,68 (0,39)	10,83 (0,03)
CCC/C	267	—	—	0,37 (0,16)	0,75 (0,03)	1,12 (0,28)	10,49 (0,19)	51,31 (0,04)	22,47 (0,09)	13,48 (0,37)

Anexo 7.9. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB mundial, a partir del análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.173	88,49 (0,46)	7,33 (0,38)	0,51 (0,46)	0,09 (0,20)	0,09 (0,49)	0,09 (0,06)	0,17 (0,06)	—	3,24 (0,49)
AA	3.926	0,38 (0,03)	84,06 (0,00)	10,57 (0,00)	0,59 (0,39)	0,10 (0,20)	0,10 (0,42)	0,03 (0,48)	0,05 (0,05)	4,13 (0,23)
A	7.445	0,04 (0,46)	1,85 (0,20)	84,88 (0,00)	7,20 (0,00)	0,75 (0,00)	0,19 (0,32)	0,07 (0,00)	0,15 (0,00)	4,88 (0,34)
BBB	6.593	0,02 (0,33)	0,08 (0,06)	3,22 (0,08)	82,86 (0,06)	5,16 (0,00)	0,94 (0,11)	0,41 (0,00)	0,54 (0,00)	6,78 (0,31)
BB	4.469	0,07 (0,00)	0,07 (0,29)	0,18 (0,43)	4,94 (0,23)	74,38 (0,08)	7,94 (0,22)	1,61 (0,00)	1,97 (0,00)	8,84 (0,07)
B	5.204	—	0,10 (0,03)	0,04 (0,07)	0,23 (0,33)	4,31 (0,00)	70,27 (0,01)	7,07 (0,00)	6,86 (0,00)	11,13 (0,08)
CCC/C	600	—	—	0,50 (0,03)	0,17 (0,20)	1,00 (0,45)	7,67 (0,01)	41,00 (0,01)	37,00 (0,00)	12,67 (0,19)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.326	88,24 (0,44)	7,62 (0,49)	0,38 (0,18)	0,08 (0,29)	0,08 (0,44)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	3,62 (0,21)
AA	4.057	0,67 (0,21)	87,70 (0,22)	7,32 (0,26)	0,54 (0,50)	0,02 (0,25)	0,12 (0,26)	0,02 (0,49)	0,02 (0,49)	3,57 (0,21)
A	7.364	0,07 (0,13)	2,09 (0,42)	87,83 (0,18)	4,90 (0,14)	0,24 (0,06)	0,15 (0,47)	0,00 (0,03)	0,03 (0,02)	4,68 (0,46)
BBB	5.689	0,02 (0,28)	0,19 (0,18)	3,99 (0,39)	84,73 (0,31)	4,46 (0,10)	0,60 (0,34)	0,04 (0,01)	0,12 (0,01)	5,85 (0,02)
BB	3.896	0,00 (0,05)	0,05 (0,45)	0,31 (0,07)	5,29 (0,49)	74,59 (0,12)	8,73 (0,06)	0,67 (0,23)	0,69 (0,08)	9,68 (0,50)
B	3.674	—	0,00 (0,04)	0,35 (0,01)	0,38 (0,04)	6,02 (0,25)	73,65 (0,27)	2,94 (0,00)	4,82 (0,31)	11,84 (0,40)
CCC/C	475	—	—	0,00 (0,06)	0,42 (0,35)	1,26 (0,13)	11,79 (0,49)	49,26 (0,17)	24,42 (0,30)	12,84 (0,22)

Anexo 7.9. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.092	88,46 (0,47)	7,97 (0,36)	0,73 (0,12)	0,00 (0,06)	0,09 (0,44)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	2,75 (0,15)
AA	4.001	0,70 (0,13)	89,25 (0,01)	5,53 (0,00)	0,50 (0,39)	0,05 (0,44)	0,05 (0,20)	0,02 (0,50)	0,00 (0,05)	3,90 (0,46)
A	9.014	0,01 (0,16)	2,16 (0,30)	88,58 (0,02)	4,18 (0,00)	0,23 (0,05)	0,13 (0,38)	0,01 (0,14)	0,05 (0,18)	4,63 (0,40)
BBB	9.009	0,00 (0,24)	0,18 (0,28)	4,26 (0,19)	85,04 (0,20)	2,86 (0,00)	0,56 (0,27)	0,06 (0,02)	0,10 (0,00)	6,95 (0,17)
BB	6.200	0,00 (0,05)	0,03 (0,32)	0,13 (0,21)	5,56 (0,29)	77,45 (0,04)	5,76 (0,06)	0,31 (0,01)	0,47 (0,01)	10,29 (0,15)
B	6.479	—	0,03 (0,28)	0,12 (0,36)	0,22 (0,25)	6,59 (0,04)	74,86 (0,04)	2,95 (0,00)	2,44 (0,00)	12,80 (0,10)
CCC/C	682	—	—	0,15 (0,29)	0,44 (0,32)	0,73 (0,19)	15,54 (0,01)	50,58 (0,07)	16,57 (0,00)	15,98 (0,10)

Anexo 7.10. Matriz de transición para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU, mediante el análisis gráfico

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.137	87,69 (0,25)	7,04 (0,27)	0,70 (0,15)	0,09 (0,18)	0,09 (0,47)	0,09 (0,06)	0,18 (0,06)	—	4,13 (0,03)
AA	3.966	0,53 (0,30)	83,46 (0,00)	10,72 (0,00)	0,63 (0,28)	0,10 (0,21)	0,10 (0,43)	0,03 (0,49)	0,05 (0,05)	4,39 (0,07)
A	7.449	0,03 (0,34)	1,95 (0,33)	84,29 (0,00)	7,55 (0,00)	0,62 (0,02)	0,27 (0,06)	0,07 (0,00)	0,19 (0,00)	5,05 (0,20)
BBB	6.696	0,02 (0,33)	0,13 (0,36)	3,15 (0,06)	83,47 (0,18)	4,91 (0,01)	1,04 (0,05)	0,39 (0,00)	0,51 (0,00)	6,38 (0,27)
BB	4.640	0,02 (0,45)	0,06 (0,32)	0,17 (0,40)	4,44 (0,04)	75,56 (0,43)	8,02 (0,20)	1,42 (0,00)	1,96 (0,00)	8,34 (0,01)
B	5.363	—	0,07 (0,13)	0,11 (0,30)	0,20 (0,20)	3,82 (0,00)	70,82 (0,02)	6,81 (0,00)	7,31 (0,00)	10,85 (0,03)
CCC/C	657	—	—	0,15 (0,30)	0,30 (0,43)	1,07 (0,35)	7,61 (0,01)	44,29 (0,13)	34,70 (0,00)	11,87 (0,08)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.325	89,36 (0,17)	6,26 (0,08)	0,53 (0,50)	0,08 (0,29)	0,15 (0,10)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	3,62 (0,20)
AA	4.284	0,56 (0,41)	87,42 (0,32)	7,45 (0,32)	0,56 (0,45)	0,07 (0,41)	0,14 (0,17)	0,02 (0,45)	0,02 (0,45)	3,76 (0,38)
A	8.326	0,04 (0,47)	2,01 (0,43)	86,85 (0,31)	5,04 (0,23)	0,39 (0,49)	0,15 (0,44)	0,01 (0,15)	0,02 (0,01)	5,49 (0,03)
BBB	7.107	0,00 (0,24)	0,14 (0,41)	3,70 (0,36)	83,45 (0,18)	4,46 (0,10)	0,61 (0,35)	0,11 (0,17)	0,17 (0,07)	7,36 (0,02)
BB	5.006	0,04 (0,07)	0,04 (0,41)	0,24 (0,27)	5,47 (0,36)	74,15 (0,05)	8,23 (0,14)	0,76 (0,40)	0,68 (0,07)	10,39 (0,11)
B	5.269	—	0,06 (0,33)	0,15 (0,49)	0,24 (0,41)	5,98 (0,27)	74,21 (0,13)	3,32 (0,02)	3,68 (0,09)	12,36 (0,28)
CCC/C	573	—	—	0,35 (0,20)	0,52 (0,19)	0,87 (0,36)	12,57 (0,32)	45,20 (0,23)	25,83 (0,47)	14,66 (0,33)

Anexo 7.10. Continuación

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	1.129	87,95 (0,33)	9,83 (0,01)	0,35 (0,15)	0,00 (0,06)	0,00 (0,06)	0,00 (0,23)	0,00 (0,23)	—	1,86 (0,00)
AA	3.734	0,67 (0,21)	90,36 (0,00)	5,06 (0,00)	0,43 (0,22)	0,00 (0,13)	0,03 (0,10)	0,03 (0,46)	0,00 (0,05)	3,43 (0,11)
A	8.048	0,05 (0,33)	2,17 (0,28)	90,23 (0,00)	3,63 (0,00)	0,20 (0,02)	0,06 (0,10)	0,00 (0,03)	0,02 (0,01)	3,63 (0,00)
BBB	7.488	0,01 (0,39)	0,17 (0,30)	4,66 (0,04)	85,79 (0,05)	2,75 (0,00)	0,44 (0,12)	0,00 (0,00)	0,08 (0,00)	6,09 (0,08)
BB	4.919	0,00 (0,05)	0,04 (0,42)	0,16 (0,35)	5,93 (0,09)	77,54 (0,04)	5,45 (0,03)	0,26 (0,00)	0,39 (0,00)	10,23 (0,17)
B	4.725	—	0,00 (0,04)	0,19 (0,29)	0,34 (0,12)	7,45 (0,00)	74,18 (0,13)	2,69 (0,00)	2,24 (0,00)	12,91 (0,07)
CCC/C	527	—	—	0,19 (0,40)	0,19 (0,24)	0,95 (0,47)	16,32 (0,00)	52,18 (0,02)	14,23 (0,00)	15,94 (0,10)

Anexo 7.11. Cambios anuales de rating

Año	Sube	Igual	Baja	NR	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
1981	4,26	83,26	10,46	2,02	10,32	0,14	0,41	5,34	10,75
1982	2,79	82,50	9,41	5,30	8,23	1,19	0,34	3,91	12,14
1983	4,33	83,03	7,42	5,22	6,66	0,76	0,65	6,11	8,93
1984	5,25	84,64	7,26	2,85	6,35	0,91	0,83	6,28	9,14
1985	3,74	82,45	9,76	4,05	8,65	1,11	0,43	5,03	13,87
1986	4,25	77,57	11,30	6,89	9,57	1,72	0,44	4,85	15,92
1987	3,89	79,72	7,12	9,27	6,18	0,95	0,63	6,53	9,17
1988	4,58	78,38	8,83	8,21	7,45	1,38	0,62	6,97	12,18
1989	4,87	78,91	8,15	8,06	6,47	1,69	0,75	6,51	10,30
1990	3,21	79,20	10,99	6,60	8,26	2,74	0,39	5,05	14,82
1991	2,97	83,18	10,30	3,55	7,05	3,26	0,42	5,25	13,60
1992	4,57	84,53	6,90	4,01	5,41	1,49	0,84	6,43	8,48
1993	4,24	81,70	5,66	8,40	5,06	0,60	0,84	5,79	6,39
1994	2,80	87,43	5,14	4,63	4,51	0,62	0,62	3,38	6,11
1995	3,77	85,79	5,95	4,49	4,91	1,04	0,77	4,63	7,05
1996	4,80	84,41	3,80	6,99	3,29	0,51	1,46	5,62	4,49
1997	3,74	84,28	4,65	7,34	4,02	0,62	0,93	4,44	5,92
1998	3,15	81,34	7,37	8,14	6,08	1,28	0,52	4,00	9,40
1999	2,36	81,22	7,70	8,71	5,60	2,10	0,42	3,30	10,29
2000	2,96	81,31	8,71	7,01	6,29	2,42	0,47	4,30	11,70
2001	2,62	77,86	12,17	7,34	8,43	3,74	0,31	3,78	17,19
2002	2,52	76,37	14,13	6,97	10,62	3,50	0,24	4,33	18,97
2003	2,65	81,10	8,96	7,29	7,08	1,88	0,37	4,63	10,29
2004	3,27	85,59	3,95	7,17	3,18	0,78	1,03	5,34	4,57
2005	5,49	80,99	5,18	8,34	4,61	0,57	1,19	7,42	5,83
2006	4,91	82,77	3,97	8,35	3,50	0,46	1,40	6,41	4,42
2007	4,84	81,03	4,01	10,11	3,65	0,36	1,32	6,11	4,56
2008	2,95	80,47	9,20	7,38	7,51	1,69	0,39	3,88	12,06

Anexo 7.12. Cambios de rating en las distintas fases del ciclo económico

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB mundial

Método construcción ciclos	Parte del ciclo	Sube	Igual	Baja	NR	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,74 (0,04)	81,12 (0,34)	9,16 (0,01)	5,98 (0,02)	7,40 (0,01)	1,76 (0,08)	0,51 (0,02)	5,54 (0,30)	11,62 (0,02)
	Medio	3,72 (0,03)	80,84 (0,17)	8,53 (0,08)	6,91 (0,42)	6,90 (0,07)	1,63 (0,22)	0,54 (0,06)	5,17 (0,02)	11,23 (0,07)
	Alta	4,67 (0,00)	82,35 (0,03)	5,47 (0,00)	7,51 (0,05)	4,52 (0,00)	0,95 (0,00)	1,03 (0,00)	6,22 (0,01)	6,91 (0,00)
Análisis gráfico	Baja	3,46 (0,00)	79,11 (0,00)	10,48 (0,00)	6,95 (0,38)	8,05 (0,00)	2,43 (0,00)	0,43 (0,00)	4,94 (0,00)	14,16 (0,00)
	Medio	4,14 (0,34)	82,29 (0,04)	7,33 (0,20)	6,25 (0,08)	6,27 (0,48)	1,06 (0,02)	0,66 (0,42)	5,84 (0,19)	8,97 (0,09)
	Alta	4,43 (0,02)	82,71 (0,01)	5,58 (0,00)	7,27 (0,14)	4,60 (0,00)	0,98 (0,01)	0,96 (0,00)	5,93 (0,10)	7,04 (0,00)
Total		4,06	81,33	7,78	6,83	6,29	1,48	0,65	5,65	10,04

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU

Método construcción ciclos	Parte del ciclo	Sube	Igual	Baja	NR	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,33 (0,00)	80,34 (0,03)	9,49 (0,00)	6,85 (0,48)	7,19 (0,02)	2,30 (0,00)	0,46 (0,01)	4,93 (0,00)	12,57 (0,00)
	Medio	4,63 (0,00)	80,97 (0,25)	7,20 (0,14)	7,21 (0,17)	6,04 (0,27)	1,16 (0,05)	0,77 (0,04)	6,39 (0,00)	8,92 (0,08)
	Alta	4,03 (0,42)	82,86 (0,00)	6,78 (0,03)	6,33 (0,11)	5,74 (0,09)	1,04 (0,01)	0,70 (0,20)	5,19 (0,02)	8,84 (0,07)
Análisis gráfico	Baja	3,29 (0,00)	79,17 (0,00)	10,55 (0,00)	6,99 (0,35)	8,07 (0,00)	2,49 (0,00)	0,41 (0,00)	4,92 (0,00)	14,33 (0,00)
	Medio	4,19 (0,23)	81,04 (0,29)	7,63 (0,39)	7,14 (0,22)	6,41 (0,39)	1,22 (0,09)	0,65 (0,45)	5,75 (0,32)	9,51 (0,25)
	Alta	4,64 (0,00)	83,83 (0,00)	5,23 (0,00)	6,30 (0,10)	4,37 (0,00)	0,86 (0,00)	1,06 (0,00)	6,19 (0,01)	6,42 (0,00)
Total		4,06	81,33	7,78	6,83	6,29	1,48	0,65	5,65	10,04

Anexo 7.12. Continuación

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB mundial

Método construcción ciclos	Parte del ciclo	Sube	Igual	Baja	NR	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,25 (0,01)	80,42 (0,01)	9,99 (0,00)	6,35 (0,03)	7,76 (0,00)	2,22 (0,00)	0,42 (0,00)	4,70 (0,04)	13,01 (0,00)
	Medio	3,21 (0,01)	81,45 (0,38)	8,36 (0,06)	6,97 (0,32)	6,74 (0,05)	1,62 (0,21)	0,48 (0,03)	4,50 (0,01)	10,75 (0,07)
	Alta	4,38 (0,00)	82,55 (0,04)	5,22 (0,00)	7,84 (0,05)	4,37 (0,00)	0,85 (0,00)	1,00 (0,00)	5,87 (0,00)	6,39 (0,00)
Análisis gráfico	Baja	3,09 (0,00)	79,39 (0,00)	10,52 (0,00)	7,01 (0,35)	8,09 (0,00)	2,43 (0,00)	0,38 (0,00)	4,39 (0,00)	14,10 (0,00)
	Medio	3,61 (0,33)	82,56 (0,04)	7,24 (0,29)	6,59 (0,08)	6,00 (0,44)	1,25 (0,12)	0,60 (0,46)	5,06 (0,42)	8,84 (0,16)
	Alta	4,23 (0,00)	82,74 (0,02)	5,34 (0,00)	7,69 (0,09)	4,48 (0,00)	0,86 (0,00)	0,95 (0,00)	5,71 (0,00)	6,53 (0,00)
Total		3,69	81,62	7,53	7,16	6,06	1,47	0,61	5,10	9,60

Variación de rating para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía y los ciclos definidos a partir del PIB de EEUU

Método construcción ciclos	Parte del ciclo	Sube	Igual	Baja	NR	Baja sin impago	Impago	Sube / Baja	Sube ponder	Baja ponder
Mayores y menores tasas de crecimiento	Baja	3,20 (0,00)	80,32 (0,01)	9,31 (0,00)	7,16 (0,49)	7,20 (0,00)	2,11 (0,00)	0,44 (0,01)	4,62 (0,02)	12,08 (0,00)
	Medio	4,27 (0,00)	82,03 (0,22)	6,32 (0,01)	7,38 (0,29)	5,26 (0,03)	1,06 (0,02)	0,81 (0,00)	5,94 (0,00)	7,73 (0,01)
	Alta	3,62 (0,35)	82,90 (0,01)	6,63 (0,05)	6,85 (0,22)	5,51 (0,09)	1,11 (0,03)	0,66 (0,24)	4,66 (0,03)	8,58 (0,10)
Análisis gráfico	Baja	2,99 (0,00)	79,48 (0,00)	10,61 (0,00)	6,93 (0,28)	8,07 (0,00)	2,54 (0,00)	0,37 (0,00)	4,42 (0,00)	14,31 (0,00)
	Medio	3,69 (0,49)	81,44 (0,37)	7,20 (0,26)	7,66 (0,10)	5,97 (0,41)	1,23 (0,10)	0,62 (0,44)	5,04 (0,40)	8,88 (0,18)
	Alta	4,38 (0,00)	83,90 (0,00)	4,88 (0,00)	6,85 (0,22)	4,19 (0,00)	0,68 (0,00)	1,04 (0,00)	5,83 (0,00)	5,76 (0,00)
Total		3,69	81,62	7,53	7,16	6,06	1,47	0,61	5,10	9,60

Anexo 7.13. Agrupaciones geográficas

Mundo		Economías desarrolladas	G7	Unión Europea	Nuevas economías industriales asiáticas	Economías desarrolladas excluyendo al G7 y la UE
Argentina	Luxembourg	Australia	Canada	Austria	Hong Kong	Australia
Australia	Malaysia	Austria	France	Belgium	Korea	Denmark
Austria	Malta	Belgium	Germany	Cyprus	Singapore	Israel
Bahamas	Mauritius	Canada	Italy	Czech Republic	Taiwan	Korea
Bahrain	Mexico	Cyprus	Japan	Denmark		New Zealand
Belgium	Morocco	Denmark	United Kingdom	Estonia		Norway
Brazil	Netherlands	Finland	United States	Finland		Singapore
Canada	New Zealand	France		France		Sweden
Colombia	Norway	Germany		Germany		Switzerland
Croatia	Oman	Greece		Greece		Taiwan
Cyprus	Pakistan	Hong Kong		Hungary		
Czech Republic	Panama	Iceland		Ireland		
Chile	Peru	Ireland		Italy		
China	Philippines	Israel		Lithuania		
Denmark	Poland	Italy		Luxembourg		
Dominican Rep.	Portugal	Japan		Malta		
Ecuador	Qatar	Korea		Netherlands		
Egypt	Romania	Luxembourg		Poland		
Estonia	Russia	Malta		Portugal		
Finland	Saudi Arabia	Netherlands		Romania		
France	Singapore	New Zealand		Slovakia		
Germany	Slovakia	Norway		Slovenia		
Greece	Slovenia	Portugal		Spain		
Hong Kong	South Africa	Singapore		Sweden		
Hungary	Spain	Slovenia		United Kingdom		
Iceland	Sweden	Spain				
India	Switzerland	Sweden				
Indonesia	Taiwan	Switzerland				
Ireland	Thailand	Taiwan				
Israel	Trinidad & Tobago	United Kingdom				
Italy	Tunisia	United States				
Japan	Turkey					
Jordan	United Arab Emirates					
Kazakhstan	United Kingdom					
Korea	United States					
Kuwait	Uruguay					
Lebanon	Venezuela					
Liberia						
Liechtenstein						
Lithuania						

Anexo 7.14. Matriz de transición mundial para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	888	91,7	8,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	2020	0,7	90,0	8,8	0,4	0,1	0,0	0,0				
A	2814	0,0	2,0	92,8	4,4	0,5	0,2	0,0				
Baa	1402	0,0	0,1	5,9	87,8	4,2	1,9	0,1				
Ba	736	0,0	0,0	1,1	9,8	80,8	4,8	3,4				
B	484	0,0	0,0	0,0	7,5	11,1	73,5	7,8				
Caa/C	33	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	5,7	81,8				
P1	480											
P2	96								6,1	92,8	1,0	0,0
P3	18								0,0	9,7	86,1	4,2
NP	13								0,0	0,0	7,1	92,9

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP	
Aaa	296	86,5 (0,01)	13,2 (0,01)	0,3 (0,18)	—	—	—	—					
Aa	486	0,4 (0,43)	87,4 (0,03)	11,5 (0,03)	0,6 (0,10)	0,0 (0,31)	—	—					
A	515	0,0 (0,05)	1,9 (0,46)	92,0 (0,19)	6,0 (0,01)	0,0 (0,04)	0,0 (0,05)	0,0 (0,05)					
Baa	154	—	0,0 (0,04)	5,8 (0,26)	85,7 (0,06)	6,5 (0,02)	1,9 (0,41)	0,0 (0,10)					
Ba	57	—	—	0,0 (0,45)	8,8 (0,22)	82,5 (0,34)	5,3 (0,29)	3,5 (0,20)					
B	12	—	—	0,00 (0,00)	16,67 (0,01)	16,67 (0,02)	50,00 (0,00)	16,67 (0,42)					
Caa/C	3	—	—	—	0,0 (0,41)	—	33,3 (0,00)	66,7 (0,08)					
P1	180									94,4 (0,44)	5,6 (0,34)	0,0 (0,09)	—
P2	18									11,1 (0,11)	83,3 (0,01)	5,6 (0,00)	—
P3	0									—	—	—	—
NP	1									—	—	0,0 (0,18)	100,0 (0,18)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	334	92,2 (0,16)	7,8 (0,18)	0,0 (0,04)	—	—	—	—				
Aa	935	0,1 (0,25)	92,0 (0,41)	7,8 (0,50)	0,1 (0,31)	0,0 (0,31)	—	—				
A	1356	0,1 (0,04)	1,7 (0,36)	93,9 (0,15)	4,2 (0,49)	0,1 (0,10)	0,0 (0,05)	0,0 (0,05)				
Baa	744	—	0,4 (0,06)	3,6 (0,24)	90,9 (0,28)	4,0 (0,36)	0,8 (0,11)	0,3 (0,12)				
Ba	421	—	—	0,0 (0,45)	4,5 (0,36)	82,7 (0,36)	4,8 (0,42)	8,1 (0,08)				
B	308	—	—	0,32 (0,01)	0,65 (0,49)	2,60 (0,31)	72,40 (0,27)	24,03 (0,02)				
Caa/C	20	—	—	—	0,0 (0,41)	—	10,0 (0,42)	90,0 (0,44)				
P1	172								93,0 (0,05)	6,4 (0,09)	0,6 (0,01)	—
P2	46								6,5 (0,47)	93,5 (0,42)	0,0 (0,18)	—
P3	11								—	0,00 (0,08)	100,00 (0,08)	0,00 (0,14)
NP	8								—	—	0,0 (0,18)	100,0 (0,18)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	258	93,0 (0,07)	6,6 (0,06)	0,4 (0,10)	—	—	—	—				
Aa	599	0,7 (0,18)	94,2 (0,10)	4,8 (0,06)	0,2 (0,38)	0,2 (0,13)	—	—				
A	943	0,0 (0,05)	2,1 (0,33)	91,9 (0,16)	3,3 (0,10)	1,3 (0,00)	1,3 (0,00)	0,1 (0,00)				
Baa	504	—	—	6,2 (0,20)	88,7 (0,36)	2,0 (0,12)	3,2 (0,04)	0,0 (0,10)				
Ba	258	—	—	0,4 (0,41)	7,4 (0,34)	87,6 (0,25)	3,9 (0,33)	0,8 (0,02)				
B	164	—	—	0,00 (0,00)	0,00 (0,44)	9,15 (0,22)	90,24 (0,09)	0,61 (0,00)				
Caa/C	10	—	—	—	10,0 (0,31)	—	0,0 (0,04)	90,0 (0,44)				
P1	128								96,9 (0,01)	3,1 (0,01)	0,0 (0,09)	—
P2	32								3,1 (0,21)	96,9 (0,14)	0,0 (0,18)	—
P3	7								—	28,57 (0,03)	57,14 (0,02)	14,29 (0,06)
NP	4								—	—	25,0 (0,03)	75,0 (0,03)

Anexo 7.15. Matriz de transición mundial para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP	
Aaa	888	90,5	9,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0					
Aa	2020	0,3	91,5	7,8	0,2	0,0	0,0	0,0					
A	2814	0,0	1,9	92,9	4,2	0,5	0,4	0,0					
Baa	1402	0,0	0,2	4,8	89,5	3,6	1,8	0,1					
Ba	736	0,0	0,0	0,1	5,8	84,4	4,5	5,2					
B	484	0,0	0,0	0,2	0,8	5,2	77,9	15,9					
Caa/C	33	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	9,1	87,9					
P1	480												94,6
P2	96									6,3	92,7	1,0	0,0
P3	18									0,0	11,1	83,3	5,6
NP	13									0,0	0,0	7,7	92,3

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	296	86,5 (0,01)	13,2 (0,01)	0,3 (0,18)	—	—	—	—				
Aa	486	0,4 (0,43)	87,4 (0,03)	11,5 (0,03)	0,6 (0,10)	0,0 (0,31)	—	—				
A	515	0,0 (0,05)	1,9 (0,46)	92,0 (0,19)	6,0 (0,01)	0,0 (0,04)	0,0 (0,05)	0,0 (0,05)				
Baa	154	—	0,0 (0,04)	5,8 (0,26)	85,7 (0,06)	6,5 (0,02)	1,9 (0,41)	0,0 (0,10)				
Ba	57	—	—	0,0 (0,45)	8,8 (0,22)	82,5 (0,34)	5,3 (0,29)	3,5 (0,20)				
B	12	—	—	0,0 (0,00)	16,7 (0,01)	16,7 (0,02)	50,0 (0,00)	16,7 (0,42)				
Caa/C	3	—	—	—	0,0 (0,41)	—	33,3 (0,00)	66,7 (0,08)				
P1	180								94,4 (0,44)	5,6 (0,34)	0,0 (0,09)	—
P2	18								11,1 (0,11)	83,3 (0,01)	5,6 (0,00)	—
P3	0								—	—	—	—
NP	1								—	—	0,0 (0,18)	100,0 (0,18)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	334	92,2 (0,16)	7,8 (0,18)	0,0 (0,04)	—	—	—	—				
Aa	935	0,1 (0,25)	92,0 (0,41)	7,8 (0,50)	0,1 (0,31)	0,0 (0,31)	—	—				
A	1356	0,1 (0,04)	1,7 (0,36)	93,9 (0,15)	4,2 (0,49)	0,1 (0,10)	0,0 (0,05)	0,0 (0,05)				
Baa	744	—	0,4 (0,06)	3,6 (0,24)	90,9 (0,28)	4,0 (0,36)	0,8 (0,11)	0,3 (0,12)				
Ba	421	—	—	0,0 (0,45)	4,5 (0,36)	82,7 (0,36)	4,8 (0,42)	8,1 (0,08)				
B	308	—	—	0,3 (0,01)	0,6 (0,49)	2,6 (0,31)	72,4 (0,27)	24,0 (0,02)				
Caa/C	20	—	—	—	0,0 (0,41)	—	10,0 (0,42)	90,0 (0,44)				
P1	172								93,0 (0,05)	6,4 (0,09)	0,6 (0,01)	—
P2	46								6,5 (0,47)	93,5 (0,42)	0,0 (0,18)	—
P3	11								—	0,0 (0,08)	100,0 (0,08)	0,0 (0,14)
NP	8								—	—	0,0 (0,18)	100,0 (0,18)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	258	93,0 (0,07)	6,6 (0,06)	0,4 (0,10)	—	—	—	—				
Aa	599	0,7 (0,18)	94,2 (0,10)	4,8 (0,06)	0,2 (0,38)	0,2 (0,13)	—	—				
A	943	0,0 (0,05)	2,1 (0,33)	91,9 (0,16)	3,3 (0,10)	1,3 (0,00)	1,3 (0,00)	0,1 (0,00)				
Baa	504	—	0,0 (0,04)	6,2 (0,20)	88,7 (0,36)	2,0 (0,12)	3,2 (0,04)	0,0 (0,10)				
Ba	258	—	—	0,4 (0,41)	7,4 (0,34)	87,6 (0,25)	3,9 (0,33)	0,8 (0,02)				
B	164	—	—	0,0 (0,00)	0,0 (0,44)	9,1 (0,22)	90,2 (0,09)	0,6 (0,00)				
Caa/C	10	—	—	—	10,0 (0,31)	—	0,0 (0,04)	90,0 (0,44)				
P1	128								96,9 (0,01)	3,1 (0,01)	0,0 (0,09)	—
P2	32								3,1 (0,21)	96,9 (0,14)	0,0 (0,18)	—
P3	7								—	28,6 (0,03)	57,1 (0,02)	14,3 (0,06)
NP	4								—	—	25,0 (0,03)	75,0 (0,03)

Anexo 7.16. Matriz de transición de las economías desarrolladas para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP		
Aaa	881	91,6	8,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0						
Aa	2012	0,7	90,0	8,8	0,4	0,1	0,0	0,0						
A	2757	0,0	2,0	93,2	4,1	0,5	0,2	0,0						
Baa	1167	0,0	0,2	5,8	88,2	4,0	1,8	0,1						
Ba	404	0,0	0,0	1,1	11,2	79,5	5,6	2,7						
B	204	0,0	0,0	0,1	7,5	10,6	74,0	7,8						
Caa/C	26	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	6,3	81,3						
P1	480									95,0	4,8	0,1	0,0	
P2	96									6,1	92,8	1,0	0,0	
P3	18									0,0	9,7	86,1	4,2	
NP	12									0,0	0,0	8,3	91,7	

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	364	88,5 (0,04)	11,2 (0,04)	0,2 (0,26)	—	—	—	—				
Aa	764	0,1 (0,05)	87,0 (0,07)	12,6 (0,03)	0,3 (0,30)	0,0 (0,18)	—	—				
A	882	0,0 (0,18)	1,3 (0,09)	94,3 (0,12)	4,4 (0,36)	0,1 (0,07)	0,0 (0,18)	0,0 (0,18)				
Baa	308	—	0,3 (0,11)	7,8 (0,11)	85,6 (0,14)	4,9 (0,25)	1,1 (0,19)	0,3 (0,03)				
Ba	106	—	—	0,0 (0,18)	10,6 (0,44)	79,9 (0,46)	7,5 (0,10)	1,9 (0,33)				
B	28	—	—	0,0 (0,18)	22,5 (0,01)	6,3 (0,20)	57,1 (0,04)	14,2 (0,05)				
Caa/C	6	—	—	—	0,0 (0,19)	—	11,1 (0,17)	88,9 (0,29)				
P1	236								93,2 (0,03)	6,4 (0,04)	0,5 (0,03)	—
P2	37								15,0 (0,02)	81,9 (0,01)	3,1 (0,04)	—
P3	6								—	0,0 (0,11)	100,0 (0,11)	0,0 (0,20)
NP	4								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	245	91,6 (0,49)	8,4 (0,45)	0,0 (0,09)	—	—	—	—				
Aa	778	0,9 (0,29)	92,8 (0,08)	5,4 (0,04)	0,8 (0,07)	0,0 (0,18)	—	—				
A	1207	0,1 (0,08)	2,5 (0,18)	91,7 (0,06)	4,8 (0,17)	0,4 (0,40)	0,4 (0,08)	0,1 (0,08)				
Baa	616	—	0,2 (0,47)	2,7 (0,03)	90,6 (0,16)	3,9 (0,47)	2,6 (0,14)	0,0 (0,18)				
Ba	208	—	—	0,0 (0,18)	5,4 (0,07)	86,7 (0,07)	3,1 (0,06)	4,8 (0,11)				
B	141	—	—	0,3 (0,04)	0,0 (0,09)	2,2 (0,06)	88,4 (0,06)	9,1 (0,35)				
Caa/C	16	—	—	—	0,0 (0,19)	—	5,6 (0,44)	94,4 (0,18)				
P1	105								95,5 (0,30)	4,5 (0,35)	0,0 (0,18)	—
P2	35								1,8 (0,13)	98,2 (0,09)	0,0 (0,18)	—
P3	8								—	11,1 (0,42)	88,9 (0,40)	0,0 (0,20)
NP	6								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	272	94,8 (0,04)	4,9 (0,03)	0,3 (0,15)	—	—	—	—				
Aa	470	1,1 (0,16)	89,3 (0,38)	9,3 (0,41)	0,0 (0,08)	0,3 (0,03)	—	—				
A	668	0,0 (0,18)	2,1 (0,41)	93,9 (0,20)	3,0 (0,07)	0,9 (0,04)	0,0 (0,18)	0,0 (0,18)				
Baa	243	—	0,0 (0,09)	7,7 (0,12)	87,7 (0,43)	3,2 (0,28)	1,4 (0,30)	0,0 (0,18)				
Ba	90	—	—	3,6 (0,03)	19,0 (0,03)	70,0 (0,03)	6,6 (0,25)	0,8 (0,14)				
B	35	—	—	0,0 (0,18)	0,0 (0,09)	23,4 (0,01)	76,6 (0,39)	0,0 (0,02)				
Caa/C	4	—	—	—	50,0 (0,01)	—	0,0 (0,11)	50,0 (0,03)				
P1	139								96,3 (0,09)	3,7 (0,10)	0,0 (0,18)	—
P2	24								1,6 (0,12)	98,4 (0,08)	0,0 (0,18)	—
P3	4								—	25,0 (0,04)	50,0 (0,01)	25,0 (0,00)
NP	2								—	—	50,0 (0,00)	50,0 (0,00)

Anexo 7.17. Matriz de transición de las economías desarrolladas para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	881	90,5	9,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	2012	0,3	91,5	7,9	0,2	0,0	0,0	0,0				
A	2757	0,0	1,9	93,5	3,7	0,4	0,3	0,0				
Baa	1167	0,0	0,3	5,1	90,3	2,9	1,4	0,1				
Ba	404	0,0	0,0	0,2	8,4	83,7	5,9	1,7				
B	204	0,0	0,0	0,5	2,0	5,4	78,4	13,7				
Caa/C	26	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	11,5	84,6				
P1	480								94,6	5,2	0,2	0,0
P2	96								6,3	92,7	1,0	0,0
P3	18								0,0	11,1	83,3	5,6
NP	12								0,0	0,0	8,3	91,7

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	364	88,2 (0,09)	11,5 (0,09)	0,3 (0,35)	—	—	—	—				
Aa	764	0,1 (0,27)	87,2 (0,02)	12,4 (0,01)	0,3 (0,48)	0,0 (0,31)	—	—				
A	882	0,0 (0,05)	1,2 (0,11)	94,7 (0,11)	4,0 (0,37)	0,1 (0,10)	0,0 (0,06)	0,0 (0,06)				
Baa	308	—	0,3 (0,30)	8,4 (0,02)	86,0 (0,05)	3,9 (0,22)	1,0 (0,30)	0,3 (0,02)				
Ba	106	—	—	0,0 (0,42)	8,5 (0,49)	82,1 (0,36)	8,5 (0,06)	0,9 (0,32)				
B	28	—	—	0,0 (0,00)	14,3 (0,02)	3,6 (0,36)	71,4 (0,22)	10,7 (0,20)				
Caa/C	6	—	—	—	0,0 (0,39)	—	16,7 (0,16)	83,3 (0,46)				
P1	236								93,2 (0,07)	6,4 (0,09)	0,4 (0,09)	—
P2	37								10,8 (0,12)	86,5 (0,06)	2,7 (0,08)	—
P3	6								—	0,0 (0,08)	100,0 (0,08)	0,0 (0,14)
NP	4								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	245	90,6 (0,46)	9,4 (0,48)	0,0 (0,04)	—	—	—	—				
Aa	778	0,5 (0,32)	95,0 (0,05)	4,1 (0,03)	0,4 (0,31)	0,0 (0,31)	—	—				
A	1207	0,1 (0,02)	2,3 (0,23)	92,4 (0,10)	3,8 (0,46)	0,7 (0,17)	0,7 (0,03)	0,1 (0,03)				
Baa	616	—	0,3 (0,30)	2,4 (0,06)	93,0 (0,13)	2,4 (0,35)	1,8 (0,29)	0,0 (0,22)				
Ba	208	—	—	0,0 (0,42)	8,2 (0,47)	84,6 (0,42)	5,3 (0,33)	1,9 (0,45)				
B	141	—	—	0,7 (0,03)	0,0 (0,36)	3,5 (0,36)	78,0 (0,48)	17,7 (0,14)				
Caa/C	16	—	—	—	0,0 (0,39)	—	12,5 (0,42)	87,5 (0,42)				
P1	105								95,2 (0,23)	4,8 (0,30)	0,0 (0,09)	—
P2	35								2,9 (0,19)	97,1 (0,13)	0,0 (0,18)	—
P3	8								—	12,5 (0,42)	87,5 (0,35)	0,0 (0,14)
NP	6								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	272	93,4 (0,05)	6,3 (0,04)	0,4 (0,13)	—	—	—	—				
Aa	470	0,4 (0,41)	92,8 (0,26)	6,6 (0,25)	0,0 (0,19)	0,2 (0,06)	—	—				
A	668	0,0 (0,05)	2,1 (0,37)	94,2 (0,25)	3,3 (0,27)	0,4 (0,48)	0,0 (0,06)	0,0 (0,06)				
Baa	243	—	0,0 (0,03)	7,4 (0,07)	88,9 (0,28)	2,9 (0,49)	0,8 (0,24)	0,0 (0,22)				
Ba	90	—	—	1,1 (0,23)	8,9 (0,45)	83,3 (0,47)	4,4 (0,17)	2,2 (0,39)				
B	35	—	—	0,0 (0,00)	0,0 (0,36)	14,3 (0,05)	85,7 (0,21)	0,0 (0,00)				
Caa/C	4	—	—	—	25,0 (0,08)	—	0,0 (0,02)	75,0 (0,25)				
P1	139								96,4 (0,03)	3,6 (0,04)	0,0 (0,09)	—
P2	24								4,2 (0,29)	95,8 (0,21)	0,0 (0,18)	—
P3	4								—	25,0 (0,05)	50,0 (0,01)	25,0 (0,00)
NP	2								—	—	50,0 (0,00)	50,0 (0,00)

Anexo 7.18. Matriz de transición de los países del G7 para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	739	91,8	8,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	1495	0,6	89,5	9,3	0,4	0,1	0,0	0,0				
A	2247	0,0	2,1	93,1	4,4	0,4	0,0	0,0				
Baa	997	0,0	0,2	5,9	88,2	4,2	1,5	0,0				
Ba	362	0,0	0,0	1,5	13,5	77,8	4,0	3,2				
B	167	0,0	0,0	0,2	8,9	10,2	76,1	4,7				
Caa/C	21	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	2,5	85,0				
P1	333								96,3	3,6	0,2	0,0
P2	45								5,4	91,9	2,8	0,0
P3	13								0,0	5,6	88,9	5,6
NP	6								0,0	0,0	16,7	83,3

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	301	89,7 (0,10)	10,0 (0,11)	0,3 (0,25)	—	—	—	—				
Aa	579	0,0 (0,06)	86,4 (0,07)	13,2 (0,03)	0,3 (0,40)	0,0 (0,18)	—	—				
A	744	0,0 (0,18)	1,5 (0,13)	94,1 (0,15)	4,3 (0,44)	0,1 (0,14)	—	—				
Baa	273	—	0,4 (0,12)	7,9 (0,10)	84,9 (0,10)	5,5 (0,17)	1,3 (0,37)	—				
Ba	101	—	—	0,0 (0,18)	11,0 (0,32)	79,1 (0,41)	8,0 (0,01)	1,9 (0,28)				
B	24	—	—	0,00 (0,18)	26,67 (0,01)	0,00 (0,05)	63,21 (0,10)	10,12 (0,04)				
Caa/C	4	—	—	—	0,0 (0,19)	—	0,0 (0,19)	100,0 (0,15)				
P1	166								95,2 (0,21)	4,2 (0,30)	0,6 (0,03)	—
P2	14								12,5 (0,07)	79,2 (0,01)	8,3 (0,04)	—
P3	4								—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)	0,0 (0,20)
NP	2								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	209	90,9 (0,29)	9,1 (0,24)	0,0 (0,09)	—	—	—	—				
Aa	551	0,7 (0,44)	92,6 (0,07)	6,0 (0,05)	0,8 (0,10)	0,0 (0,18)	—	—				
A	929	0,1 (0,08)	2,4 (0,29)	92,0 (0,14)	5,4 (0,09)	0,1 (0,09)	—	—				
Baa	505	—	0,2 (0,44)	2,7 (0,03)	91,2 (0,11)	4,0 (0,46)	1,8 (0,37)	—				
Ba	179	—	—	0,0 (0,18)	5,6 (0,08)	84,9 (0,11)	3,5 (0,35)	6,0 (0,09)				
B	111	—	—	0,47 (0,04)	0,00 (0,10)	2,89 (0,11)	92,75 (0,05)	3,89 (0,40)				
Caa/C	14	—	—	—	0,0 (0,19)	—	6,7 (0,08)	93,3 (0,27)				
P1	76								94,6 (0,10)	5,4 (0,07)	0,0 (0,18)	—
P2	19								3,6 (0,35)	96,4 (0,19)	0,0 (0,18)	—
P3	6								—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)	0,0 (0,20)
NP	3								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	229	95,1 (0,03)	4,5 (0,02)	0,3 (0,15)	—	—	—	—				
Aa	365	1,2 (0,08)	88,8 (0,36)	9,7 (0,43)	0,0 (0,08)	0,4 (0,03)	—	—				
A	574	0,0 (0,18)	2,3 (0,33)	93,4 (0,38)	3,3 (0,07)	1,0 (0,01)	—	—				
Baa	219	—	0,0 (0,09)	7,8 (0,11)	87,7 (0,42)	3,0 (0,20)	1,5 (0,46)	—				
Ba	82	—	—	5,0 (0,03)	25,8 (0,02)	67,6 (0,05)	0,8 (0,02)	0,8 (0,13)				
B	32	—	—	0,00 (0,18)	0,00 (0,10)	27,78 (0,01)	72,22 (0,34)	0,00 (0,07)				
Caa/C	3	—	—	—	50,0 (0,01)	—	0,0 (0,19)	50,0 (0,02)				
P1	91								99,4 (0,01)	0,6 (0,01)	0,0 (0,18)	—
P2	12								0,0 (0,13)	100,0 (0,07)	0,0 (0,18)	—
P3	3								—	33,3 (0,00)	33,3 (0,00)	33,3 (0,00)
NP	1								—	—	100,0 (0,00)	0,0 (0,00)

Anexo 7.19. Matriz de transición de los países del G7 para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP		
Aaa	739	90,9	8,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0						
Aa	1495	0,2	90,6	8,8	0,3	0,1	0,0	0,0						
A	2247	0,0	2,0	93,5	4,2	0,2	0,0	0,0						
Baa	997	0,0	0,3	5,3	90,6	3,1	0,7	0,0						
Ba	362	0,0	0,0	0,3	8,8	83,1	5,8	1,9						
B	167	0,0	0,0	0,6	2,4	6,0	86,2	4,8						
Caa/C	21	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	9,5	85,7						
P1	333									96,1	3,6	0,3	0,0	
P2	45									4,4	93,3	2,2	0,0	
P3	13									0,0	7,7	84,6	7,7	
NP	6									0,0	0,0	16,7	83,3	

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	301	89,4 (0,17)	10,3 (0,17)	0,3 (0,33)	—	—	—	—				
Aa	579	0,0 (0,29)	86,5 (0,03)	13,1 (0,02)	0,3 (0,39)	0,0 (0,29)	—	—				
A	744	0,0 (0,06)	1,5 (0,18)	94,4 (0,20)	4,0 (0,42)	0,1 (0,34)	—	—				
Baa	273	—	0,4 (0,33)	8,8 (0,02)	85,3 (0,02)	4,4 (0,18)	1,1 (0,30)	—				
Ba	101	—	—	0,0 (0,43)	8,9 (0,49)	81,2 (0,37)	8,9 (0,02)	1,0 (0,32)				
B	24	—	—	0,00 (0,00)	16,67 (0,03)	0,00 (0,16)	75,00 (0,12)	8,33 (0,12)				
Caa/C	4	—	—	—	0,0 (0,37)	—	0,0 (0,00)	100,0 (0,16)				
P1	166								95,2 (0,23)	4,2 (0,30)	0,6 (0,06)	—
P2	14								7,1 (0,28)	85,7 (0,08)	7,1 (0,06)	—
P3	4								—	0,0 (0,13)	100,0 (0,13)	0,0 (0,13)
NP	2								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	209	90,0 (0,27)	10,0 (0,22)	0,0 (0,04)	—	—	—	—				
Aa	551	0,2 (0,48)	94,4 (0,04)	5,1 (0,03)	0,4 (0,37)	0,0 (0,29)	—	—				
A	929	0,1 (0,02)	2,2 (0,39)	93,0 (0,29)	4,6 (0,27)	0,1 (0,30)	—	—				
Baa	505	—	0,4 (0,26)	2,4 (0,04)	94,1 (0,08)	2,8 (0,40)	0,4 (0,34)	—				
Ba	179	—	—	0,0 (0,43)	8,9 (0,49)	83,2 (0,49)	5,6 (0,44)	2,2 (0,44)				
B	111	—	—	0,90 (0,05)	0,00 (0,36)	4,50 (0,40)	89,19 (0,38)	5,41 (0,42)				
Caa/C	14	—	—	—	0,0 (0,37)	—	14,3 (0,06)	85,7 (0,50)				
P1	76								94,7 (0,14)	5,3 (0,09)	0,0 (0,06)	—
P2	19								5,3 (0,43)	94,7 (0,39)	0,0 (0,23)	—
P3	6								—	0,0 (0,13)	100,0 (0,13)	0,0 (0,13)
NP	3								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	229	93,9 (0,04)	5,7 (0,03)	0,4 (0,13)	—	—	—	—				
Aa	365	0,5 (0,17)	91,5 (0,33)	7,7 (0,27)	0,0 (0,18)	0,3 (0,05)	—	—				
A	574	0,0 (0,06)	2,4 (0,22)	93,4 (0,43)	3,7 (0,23)	0,5 (0,09)	—	—				
Baa	219	—	0,0 (0,03)	7,8 (0,07)	89,0 (0,26)	2,3 (0,27)	0,9 (0,39)	—				
Ba	82	—	—	1,2 (0,28)	8,5 (0,48)	85,4 (0,35)	2,4 (0,02)	2,4 (0,40)				
B	32	—	—	0,00 (0,00)	0,00 (0,36)	15,63 (0,06)	84,38 (0,42)	0,00 (0,06)				
Caa/C	3	—	—	—	33,3 (0,03)	—	0,0 (0,00)	66,7 (0,10)				
P1	91								98,9 (0,02)	1,1 (0,03)	0,0 (0,06)	—
P2	12								0,0 (0,17)	100,0 (0,10)	0,0 (0,23)	—
P3	3								—	33,3 (0,00)	33,3 (0,00)	33,3 (0,00)
NP	1								—	—	100,0 (0,00)	0,0 (0,00)

Anexo 7.20. Matriz de transición de la Unión Europea para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	371	93,6	6,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	907	0,1	91,7	8,2	0,1	0,0	0,0	0,0				
A	914	0,0	3,8	93,3	2,9	0,0	0,0	0,0				
Baa	197	0,0	0,2	5,7	87,8	2,0	3,3	1,0				
Ba	92	0,0	0,0	0,0	4,2	78,8	12,9	4,1				
B	47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	78,1	21,4				
Caa/C	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	85,3				
P1	344											
P2	55								2,9	95,0	2,1	0,0
P3	13								0,0	5,6	88,9	5,6
NP	6								0,0	0,0	16,7	83,3

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	152	89,4 (0,02)	10,6 (0,02)	0,0 (0,18)	—	—	—	—				
Aa	362	0,3 (0,03)	88,0 (0,11)	11,7 (0,12)	0,0 (0,18)	—	—	—				
A	285	0,0 (0,18)	1,3 (0,06)	92,3 (0,24)	6,3 (0,00)	—	—	—				
Baa	49	—	—	5,3 (0,44)	84,1 (0,17)	1,9 (0,47)	6,7 (0,15)	1,9 (0,19)				
Ba	14	—	—	—	6,3 (0,19)	71,4 (0,20)	9,8 (0,35)	12,5 (0,03)				
B	4	—	—	—	—	0,00 (0,19)	50,00 (0,04)	50,00 (0,04)				
Caa/C	6	—	—	—	—	—	11,1 (0,37)	88,9 (0,37)				
P1	172								92,0 (0,02)	7,4 (0,03)	0,7 (0,03)	—
P2	23								3,6 (0,38)	92,3 (0,17)	4,2 (0,19)	—
P3	4								—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)	0,0 (0,20)
NP	2								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	79	95,5 (0,15)	4,5 (0,18)	0,0 (0,18)	—	—	—	—				
Aa	166	0,0 (0,18)	92,2 (0,43)	7,7 (0,43)	0,2 (0,08)	—	—	—				
A	190	0,0 (0,18)	4,1 (0,40)	94,8 (0,14)	1,1 (0,03)	—	—	—				
Baa	42	—	0,00	14,3 (0,00)	83,3 (0,12)	2,4 (0,36)	0,0 (0,15)	0,0 (0,19)				
Ba	27	—	—	—	0,9 (0,09)	99,1 (0,02)	0,0 (0,07)	0,0 (0,16)				
B	9	—	—	—	—	0,00 (0,19)	100,00 (0,08)	0,00 (0,08)				
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—				
P1	78								99,3 (0,01)	0,7 (0,01)	0,0 (0,18)	—
P2	8								0,0 (0,10)	100,0 (0,05)	0,0 (0,19)	—
P3	2								—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)	0,0 (0,20)
NP	1								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	140	95,3 (0,18)	4,1 (0,13)	0,6 (0,03)	—	—	—	—				
Aa	379	0,0 (0,18)	94,7 (0,15)	5,3 (0,16)	0,0 (0,18)	—	—	—				
A	439	0,2 (0,03)	5,7 (0,09)	92,4 (0,25)	1,7 (0,10)	—	—	—				
Baa	106	—	0,62	3,3 (0,17)	94,1 (0,06)	2,0 (0,49)	0,0 (0,15)	0,0 (0,19)				
Ba	51	—	—	—	6,3 (0,19)	60,8 (0,03)	32,1 (0,02)	0,8 (0,21)				
B	34	—	—	—	—	1,39 (0,08)	91,67 (0,18)	6,94 (0,17)				
Caa/C	8	—	—	—	—	—	20,0 (0,31)	80,0 (0,31)				
P1	94								93,4 (0,11)	6,6 (0,08)	0,0 (0,18)	—
P2	24								3,0 (0,48)	97,0 (0,25)	0,0 (0,19)	—
P3	7								—	11,1 (0,20)	77,8 (0,20)	11,1 (0,20)
NP	3								—	—	33,3 (0,20)	66,7 (0,20)

Anexo 7.21. Matriz de transición de la Unión Europea para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	371	91,6	8,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	907	0,1	92,1	7,7	0,1	0,0	0,0	0,0				
A	914	0,1	2,6	94,1	3,2	0,0	0,0	0,0				
Baa	197	0,0	0,5	6,6	88,8	2,0	1,5	0,5				
Ba	92	0,0	0,0	0,0	8,7	82,6	6,5	2,2				
B	47	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	83,0	14,9				
Caa/C	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	78,6				
P1	344											
P2	55								3,6	94,5	1,8	0,0
P3	13								0,0	7,7	84,6	7,7
NP	6								0,0	0,0	16,7	83,3

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	152	89,5 (0,13)	10,5 (0,11)	0,0 (0,10)	—	—	—	—				
Aa	362	0,3 (0,03)	87,6 (0,07)	12,2 (0,07)	0,0 (0,06)	—	—	—				
A	285	0,0 (0,02)	1,4 (0,20)	93,3 (0,29)	5,3 (0,01)	—	—	—				
Baa	49	—	0,00	8,2 (0,26)	81,6 (0,04)	2,0 (0,50)	6,1 (0,08)	2,0 (0,09)				
Ba	14	—	—	—	7,1 (0,26)	71,4 (0,11)	14,3 (0,18)	7,1 (0,12)				
B	4	—	—	—	—	0,00 (0,00)	50,00 (0,02)	50,00 (0,02)				
Caa/C	6	—	—	—	—	—	16,7 (0,31)	83,3 (0,31)				
P1	172								91,9 (0,06)	7,6 (0,08)	0,6 (0,10)	—
P2	23								4,3 (0,37)	91,3 (0,14)	4,3 (0,15)	—
P3	4								—	0,0 (0,13)	100,0 (0,13)	0,0 (0,13)
NP	2								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	79	89,9 (0,18)	10,1 (0,15)	0,0 (0,10)	—	—	—	—				
Aa	166	0,0 (0,10)	96,4 (0,07)	3,0 (0,06)	0,6 (0,00)	—	—	—				
A	190	0,0 (0,02)	3,2 (0,36)	94,7 (0,31)	2,1 (0,12)	—	—	—				
Baa	42	—	0,00	14,3 (0,01)	83,3 (0,08)	2,4 (0,37)	0,0 (0,31)	0,0 (0,32)				
Ba	27	—	—	—	3,7 (0,03)	96,3 (0,07)	0,0 (0,22)	0,0 (0,30)				
B	9	—	—	—	—	0,00 (0,00)	100,00 (0,13)	0,00 (0,16)				
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—				
P1	78								98,7 (0,00)	1,3 (0,00)	0,0 (0,10)	—
P2	8								0,0 (0,06)	100,0 (0,04)	0,0 (0,22)	—
P3	2								—	0,0 (0,13)	100,0 (0,13)	0,0 (0,13)
NP	1								—	—	0,0 (0,20)	100,0 (0,20)

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	140	95,0 (0,05)	4,3 (0,03)	0,7 (0,02)	—	—	—	—				
Aa	379	0,0 (0,10)	94,5 (0,20)	5,5 (0,23)	0,0 (0,06)	—	—	—				
A	439	0,2 (0,02)	3,2 (0,35)	94,3 (0,44)	2,3 (0,15)	—	—	—				
Baa	106	—	0,94	2,8 (0,07)	94,3 (0,08)	1,9 (0,45)	0,0 (0,31)	0,0 (0,32)				
Ba	51	—	—	—	11,8 (0,10)	78,4 (0,32)	7,8 (0,44)	2,0 (0,48)				
B	34	—	—	—	—	2,94 (0,09)	82,35 (0,48)	14,71 (0,49)				
Caa/C	8	—	—	—	—	—	25,0 (0,35)	75,0 (0,35)				
P1	94								94,7 (0,36)	5,3 (0,44)	0,0 (0,10)	—
P2	24								4,2 (0,40)	95,8 (0,33)	0,0 (0,22)	—
P3	7								—	14,3 (0,16)	71,4 (0,16)	14,3 (0,16)
NP	3								—	—	33,3 (0,20)	66,7 (0,20)

Anexo 7.22. Matriz de transición de las nuevas economías industriales asiáticas para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	0	—	—	—	—	—	—	—
Aa	14	0,0	86,7	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0
A	95	0,0	0,0	90,5	2,1	3,2	3,7	0,5
Baa	37	0,0	0,0	0,0	91,2	0,9	7,9	0,0
Ba	10	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
B	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Caa/C	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aa	10	—	80,0 (0,36)	20,0 (0,36)	—	—	—	—
A	46	—	—	70,9 (0,02)	3,3 (0,23)	11,3 (0,03)	12,9 (0,03)	1,6 (0,03)
Baa	28	—	—	—	73,7 (0,06)	2,6 (0,06)	23,7 (0,06)	—
Ba	10	—	—	—	—	100,0	—	—
B	18	—	—	—	—	—	—	100,0
Caa/C	1	—	—	—	—	—	—	100,0

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aa	4	—	100,0 (0,25)	0,0 (0,25)	—	—	—	—
A	35	—	—	100,0 (0,13)	0,0 (0,10)	0,0 (0,20)	0,0 (0,20)	0,0 (0,20)
Baa	8	—	—	—	100,0 (0,20)	0,0 (0,20)	0,0 (0,20)	—
Ba	0	—	—	—	—	—	—	—
B	0	—	—	—	—	—	—	—
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aa	0	—	—	—	—	—	—	—
A	14	—	—	95,8 (0,26)	4,2 (0,11)	0,0 (0,20)	0,0 (0,20)	0,0 (0,20)
Baa	1	—	—	—	100,0 (0,20)	0,0 (0,20)	0,0 (0,20)	—
Ba	0	—	—	—	—	—	—	—
B	0	—	—	—	—	—	—	—
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—

Anexo 7.23. Matriz de transición de las nuevas economías industriales asiáticas para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aaa	0	—	—	—	—	—	—	—
Aa	14	0,0	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0
A	95	0,0	0,0	81,1	2,1	7,4	8,4	1,1
Baa	37	0,0	0,0	0,0	73,0	2,7	24,3	0,0
Ba	10	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
B	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Caa/C	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aa	10	—	80,0 (0,38)	20,0 (0,38)	—	—	—	—
A	46	—	—	63,0 (0,03)	2,2 (0,48)	15,2 (0,03)	17,4 (0,03)	2,2 (0,03)
Baa	28	—	—	—	64,3 (0,20)	3,6 (0,20)	32,1 (0,20)	—
Ba	10	—	—	—	—	100,0	—	—
B	18	—	—	—	—	—	—	100,0
Caa/C	1	—	—	—	—	—	—	100,0

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aa	4	—	100,0 (0,24)	0,0 (0,24)	—	—	—	—
A	35	—	—	100,0 (0,02)	0,0 (0,11)	0,0 (0,04)	0,0 (0,04)	0,0 (0,04)
Baa	8	—	—	—	100,0 (0,02)	0,0 (0,02)	0,0 (0,02)	—
Ba	0	—	—	—	—	—	—	—
B	0	—	—	—	—	—	—	—
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C
Aa	0	—	—	—	—	—	—	—
A	14	—	—	92,9 (0,09)	7,1 (0,01)	0,0 (0,04)	0,0 (0,04)	0,0 (0,04)
Baa	1	—	—	—	100,0 (0,02)	0,0 (0,02)	0,0 (0,02)	—
Ba	0	—	—	—	—	—	—	—
B	0	—	—	—	—	—	—	—
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—

Anexo 7.24. Matriz de transición de otras economías desarrolladas para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada año

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	72	84,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	277	0,7	93,1	6,0	0,2	0,0	0,0	0,0				
A	310	0,0	0,6	96,6	0,9	0,8	0,9	0,1				
Baa	101	0,0	0,0	4,7	89,7	1,7	3,8	0,0				
Ba	27	0,0	0,0	0,0	9,3	79,6	11,1	0,0				
B	26	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	62,9	17,1				
Caa/C	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0				
P1	96								92,9	7,1	0,0	0,0
P2	28								12,5	87,5	0,0	0,0
P3	5								0,0	20,0	80,0	0,0
NP	6								0,0	0,0	0,0	100,0

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	32	83,9 (0,46)	16,1 (0,46)	—	—	—	—	—				
Aa	47	0,0 (0,10)	90,6 (0,11)	9,4 (0,06)	0,0 (0,18)	—	—	—				
A	23	—	0,0 (0,13)	100,0 (0,06)	0,0 (0,06)	0,0 (0,18)	0,0 (0,18)	0,0 (0,18)				
Baa	7	—	—	0,0 (0,08)	100,0 (0,07)	0,0 (0,13)	0,0 (0,19)	—				
Ba	2	—	—	—	0,0 (0,10)	50,0 (0,02)	50,0 (0,01)	—				
B	1	—	—	—	—	100,0 (0,01)	0,0 (0,03)	0,0 (0,21)				
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—				
P1	30								90,8 (0,20)	9,2 (0,20)	—	—
P2	6								0,0 (0,06)	100,0 (0,06)	—	—
P3	0								—	—	—	—
NP	0								—	—	—	—

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	27	83,3 (0,42)	16,7 (0,42)	—	—	—	—	—				
Aa	132	1,2 (0,23)	92,0 (0,28)	6,3 (0,43)	0,5 (0,09)	—	—	—				
A	156	—	0,4 (0,33)	91,1 (0,01)	2,3 (0,01)	2,7 (0,03)	3,1 (0,03)	0,4 (0,03)				
Baa	52	—	—	9,1 (0,09)	81,3 (0,11)	1,0 (0,30)	8,7 (0,14)	—				
Ba	18	—	—	—	11,1 (0,39)	88,9 (0,24)	0,0 (0,19)	—				
B	22	—	—	—	—	0,0 (0,21)	57,1 (0,42)	42,9 (0,13)				
Caa/C	1	—	—	—	—	—	—	100,0				
P1	29								91,4 (0,27)	8,6 (0,27)	—	—
P2	12								25,0 (0,06)	75,0 (0,06)	—	—
P3	2								—	50,0 (0,13)	50,0 (0,13)	—
NP	3								—	—	—	100,0

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	13	86,7 (0,35)	13,3 (0,35)	—	—	—	—	—				
Aa	98	0,9 (0,37)	97,0 (0,03)	2,0 (0,04)	0,0 (0,18)	—	—	—				
A	128	—	2,2 (0,01)	97,1 (0,41)	0,8 (0,40)	0,0 (0,18)	0,0 (0,18)	0,0 (0,18)				
Baa	42	—	—	2,0 (0,20)	94,1 (0,25)	3,9 (0,08)	0,0 (0,19)	—				
Ba	6	—	—	—	16,7 (0,15)	83,3 (0,39)	0,0 (0,19)	—				
B	3	—	—	—	—	0,0 (0,21)	100,0 (0,11)	0,0 (0,21)				
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—				
P1	22								96,7 (0,07)	3,3 (0,07)	—	—
P2	10								8,3 (0,29)	91,7 (0,29)	—	—
P3	3								—	0,0 (0,21)	100,0 (0,21)	—
NP	3								—	—	—	100,0

Anexo 7.25. Matriz de transición de otras economías desarrolladas para las diferentes partes del ciclo, empleando el método de cálculo que otorga el mismo peso a cada compañía

Matriz media

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	72	83,3	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Aa	277	1,1	93,5	5,1	0,4	0,0	0,0	0,0				
A	310	0,0	1,3	91,9	1,6	2,3	2,6	0,3				
Baa	101	0,0	0,0	5,0	83,2	3,0	8,9	0,0				
Ba	27	0,0	0,0	0,0	7,4	88,9	3,7	0,0				
B	26	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	26,9	69,2				
Caa/C	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0				
P1	96								91,7	8,3	0,0	0,0
P2	28								14,3	85,7	0,0	0,0
P3	5								0,0	20,0	80,0	0,0
NP	6								0,0	0,0	0,0	100,0

Parte baja del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	32	84,4 (0,43)	15,6 (0,43)	—	—	—	—	—				
Aa	47	0,0 (0,04)	89,4 (0,03)	10,6 (0,01)	0,0 (0,07)	—	—	—				
A	23	—	0,0 (0,02)	100,0 (0,00)	0,0 (0,00)	0,0 (0,01)	0,0 (0,01)	0,0 (0,01)				
Baa	7	—	—	0,0 (0,07)	100,0 (0,01)	0,0 (0,03)	0,0 (0,03)	—				
Ba	2	—	—	—	0,0 (0,15)	50,0 (0,01)	50,0 (0,00)	—				
B	1	—	—	—	—	100,0 (0,00)	0,0 (0,15)	0,0 (0,00)				
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—				
P1	30								90,0 (0,25)	10,0 (0,25)	—	—
P2	6								0,0 (0,04)	100,0 (0,04)	—	—
P3	0								—	—	—	—
NP	0								—	—	—	—

Parte media del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	27	81,5 (0,37)	18,5 (0,37)	—	—	—	—	—				
Aa	132	1,5 (0,22)	92,4 (0,29)	5,3 (0,45)	0,8 (0,06)	—	—	—				
A	156	—	0,6 (0,12)	86,5 (0,01)	2,6 (0,05)	4,5 (0,01)	5,1 (0,01)	0,6 (0,01)				
Baa	52	—	—	7,7 (0,20)	73,1 (0,07)	1,9 (0,24)	17,3 (0,04)	—				
Ba	18	—	—	—	5,6 (0,39)	94,4 (0,33)	0,0 (0,38)	—				
B	22	—	—	—	—	0,0 (0,43)	18,2 (0,36)	81,8 (0,25)				
Caa/C	1	—	—	—	—	—	—	100,0				
P1	29								89,7 (0,21)	10,3 (0,21)	—	—
P2	12								25,0 (0,08)	75,0 (0,08)	—	—
P3	2								—	50,0 (0,13)	50,0 (0,13)	—
NP	3								—	—	—	100,0

Parte alta del ciclo

De / Hacia	Número	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	P1	P2	P3	NP
Aaa	13	84,6 (0,41)	15,4 (0,41)	—	—	—	—	—				
Aa	98	1,0 (0,46)	96,9 (0,05)	2,0 (0,09)	0,0 (0,07)	—	—	—				
A	128	—	2,3 (0,03)	96,9 (0,02)	0,8 (0,07)	0,0 (0,01)	0,0 (0,01)	0,0 (0,01)				
Baa	42	—	—	2,4 (0,21)	92,9 (0,08)	4,8 (0,12)	0,0 (0,03)	—				
Ba	6	—	—	—	16,7 (0,10)	83,3 (0,33)	0,0 (0,38)	—				
B	3	—	—	—	—	0,0 (0,43)	100,0 (0,01)	0,0 (0,00)				
Caa/C	0	—	—	—	—	—	—	—				
P1	22								95,5 (0,07)	4,5 (0,07)	—	—
P2	10								10,0 (0,28)	90,0 (0,28)	—	—
P3	3								—	0,0 (0,21)	100,0 (0,21)	—
NP	3								—	—	—	100,0

Anexo 8.1. Impacto de la variación de provisiones sobre los recursos propios computables empleando el método estándar

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
					Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros			
				0,0%	0,6%	0,6%	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	5,3%		5,9%			7,1%	7,3%	7,8%
		6 - 12 meses	27,8%	27,8%		28,4%			29,6%	29,8%	30,3%
		12 - 18 meses	65,1%	65,1%		65,7%			66,9%	67,1%	67,6%
		18 - 24 meses	95,8%	95,8%		96,4%			97,6%	97,8%	98,3%
		> 24 meses	100,0%	100,0%		100,6%			101,8%	102,0%	102,5%
	Resto de clientela	< 6 meses	4,5%	4,5%		5,1%			6,3%	6,5%	7,0%
		6 - 12 meses	27,4%	27,4%		28,0%			29,2%	29,4%	29,9%
		12 - 18 meses	60,5%	60,5%		61,1%			62,3%	62,5%	63,0%
		18 - 24 meses	93,3%	93,3%		93,9%			95,1%	95,3%	95,8%
		> 24 meses	100,0%	100,0%		100,6%			101,8%	102,0%	102,5%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		2,6%						
		3 - 4 años	25%		25,6%						
		4 - 5 años	50%		50,6%						
		5 - 6 años	75%		75,6%						
		> 6 años	100%		100,6%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			6,0%	6,0%				
		6 - 12 meses	23,6%			25,1%	25,1%				
		12 - 18 meses	55,3%			56,8%	56,8%				
		18 - 24 meses	81,4%			82,9%	82,9%				
		> 24 meses	100,0%			101,5%	101,5%				
	Resto de clientela	< 6 meses	3,8%			5,3%	5,3%				
		6 - 12 meses	23,3%			24,8%	24,8%				
		12 - 18 meses	47,2%			48,7%	48,7%				
		18 - 24 meses	79,3%			80,8%	80,8%				
		> 24 meses	100,0%			101,5%	101,5%				

Anexo 8.2. Ponderación a aplicar a una operación impagada para calcular sus requerimientos de capital empleando el método estándar

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
					Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros			
				0,0%	0,6%	0,6%	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
<i>Operaciones sin garantía real</i>	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	150,0%		150,0%			150,0%	150,0%	150,0%
		6 - 12 meses	27,8%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
		12 - 18 meses	65,1%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
		18 - 24 meses	95,8%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
		> 24 meses	100,0%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
	Resto de clientela	< 6 meses	4,5%	150,0%		150,0%			150,0%	150,0%	150,0%
		6 - 12 meses	27,4%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
		12 - 18 meses	60,5%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
		18 - 24 meses	93,3%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
		> 24 meses	100,0%	100,0%		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%
<i>Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas</i>		< 3 años	2%		100,0%						
		3 - 4 años	25%		50,0%						
		4 - 5 años	50%		50,0%						
		5 - 6 años	75%		50,0%						
		> 6 años	100%		50,0%						
<i>Otras operaciones con garantía real (inmuebles)</i>	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				100,0%	150,0%			
		6 - 12 meses	23,6%				100,0%	100,0%			
		12 - 18 meses	55,3%				100,0%	100,0%			
		18 - 24 meses	81,4%				100,0%	100,0%			
		> 24 meses	100,0%				100,0%	100,0%			
	Resto de clientela	< 6 meses	3,8%				100,0%	150,0%			
		6 - 12 meses	23,3%				100,0%	100,0%			
		12 - 18 meses	47,2%				100,0%	100,0%			
		18 - 24 meses	79,3%				100,0%	100,0%			
		> 24 meses	100,0%				100,0%	100,0%			

Anexo 8.3. Impacto de la variación de provisiones sobre los requerimientos de capital empleando el método estándar

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
				0,0%	Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros			
Impacto requerimientos ponderados a 20%											
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	9,8%		9,8%			9,8%	9,8%	9,8%
		6 - 12 meses	27,8%	4,2%		4,2%			4,2%	4,2%	4,2%
		12 - 18 meses	65,1%	1,2%		1,2%			1,2%	1,2%	1,2%
		18 - 24 meses	95,8%	-1,3%		-1,3%			-1,3%	-1,3%	-1,3%
		> 24 meses	100,0%	-1,6%		-1,6%			-1,6%	-1,6%	-1,6%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		6,2%						
		3 - 4 años	25%		1,4%						
		4 - 5 años	50%		0,4%						
		5 - 6 años	75%		-0,6%						
		> 6 años	100%		-1,6%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				6,0%	9,9%			
		6 - 12 meses	23,6%				4,5%	4,5%			
		12 - 18 meses	55,3%				2,0%	2,0%			
		18 - 24 meses	81,4%				-0,1%	-0,1%			
		> 24 meses	100,0%				-1,6%	-1,6%			
Impacto requerimientos ponderados a 50%											
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	7,4%		7,4%			7,4%	7,4%	7,4%
		6 - 12 meses	27,8%	1,8%		1,8%			1,8%	1,8%	1,8%
		12 - 18 meses	65,1%	-1,2%		-1,2%			-1,2%	-1,2%	-1,2%
		18 - 24 meses	95,8%	-3,7%		-3,7%			-3,7%	-3,7%	-3,7%
		> 24 meses	100,0%	-4,0%		-4,0%			-4,0%	-4,0%	-4,0%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		3,8%						
		3 - 4 años	25%		-1,0%						
		4 - 5 años	50%		-2,0%						
		5 - 6 años	75%		-3,0%						
		> 6 años	100%		-4,0%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				3,6%	7,5%			
		6 - 12 meses	23,6%				2,1%	2,1%			
		12 - 18 meses	55,3%				-0,4%	-0,4%			
		18 - 24 meses	81,4%				-2,5%	-2,5%			
		> 24 meses	100,0%				-4,0%	-4,0%			

Anexo 8.3. Continuación

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
				0,0%	Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros	1,8%	2,0%	2,5%
Impacto requerimientos ponderados a 100%											
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	3,4%		3,4%			3,4%	3,4%	3,4%
		6 - 12 meses	27,8%	-2,2%		-2,2%			-2,2%	-2,2%	-2,2%
		12 - 18 meses	65,1%	-5,2%		-5,2%			-5,2%	-5,2%	-5,2%
		18 - 24 meses	95,8%	-7,7%		-7,7%			-7,7%	-7,7%	-7,7%
		> 24 meses	100,0%	-8,0%		-8,0%			-8,0%	-8,0%	-8,0%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		-0,2%						
		3 - 4 años	25%		-5,0%						
		4 - 5 años	50%		-6,0%						
		5 - 6 años	75%		-7,0%						
		> 6 años	100%		-8,0%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			-0,4%	3,5%				
		6 - 12 meses	23,6%			-1,9%	-1,9%				
		12 - 18 meses	55,3%			-4,4%	-4,4%				
		18 - 24 meses	81,4%			-6,5%	-6,5%				
		> 24 meses	100,0%			-8,0%	-8,0%				
Impacto requerimientos ponderados a 150%											
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	-0,6%		-0,6%			-0,6%	-0,6%	-0,6%
		6 - 12 meses	27,8%	-6,2%		-6,2%			-6,2%	-6,2%	-6,2%
		12 - 18 meses	65,1%	-9,2%		-9,2%			-9,2%	-9,2%	-9,2%
		18 - 24 meses	95,8%	-11,7%		-11,7%			-11,7%	-11,7%	-11,7%
		> 24 meses	100,0%	-12,0%		-12,0%			-12,0%	-12,0%	-12,0%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		-4,2%						
		3 - 4 años	25%		-9,0%						
		4 - 5 años	50%		-10,0%						
		5 - 6 años	75%		-11,0%						
		> 6 años	100%		-12,0%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			-4,4%	-0,5%				
		6 - 12 meses	23,6%			-5,9%	-5,9%				
		12 - 18 meses	55,3%			-8,4%	-8,4%				
		18 - 24 meses	81,4%			-10,5%	-10,5%				
		> 24 meses	100,0%			-12,0%	-12,0%				

Anexo 8.4. Impacto de la variación de provisiones sobre los recursos propios computables y los requerimientos de capital empleando el método estándar

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
				0,0%	0,6%	0,6%	Comerciales	Otros	1,8%	2,0%	2,5%
Impacto requerimientos ponderados a 20%											
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	15,1%		15,7%			16,9%	17,1%	17,6%
		6 - 12 meses	27,8%	32,0%		32,6%			33,8%	34,0%	34,5%
		12 - 18 meses	65,1%	66,3%		66,9%			68,1%	68,3%	68,8%
		18 - 24 meses	95,8%	94,5%		95,1%			96,3%	96,5%	97,0%
		> 24 meses	100,0%	98,4%		99,0%			100,2%	100,4%	100,9%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		8,8%						
		3 - 4 años	25%		27,0%						
		4 - 5 años	50%		51,0%						
		5 - 6 años	75%		75,0%						
		> 6 años	100%		99,0%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			12,0%	15,9%				
		6 - 12 meses	23,6%			29,6%	29,6%				
		12 - 18 meses	55,3%			58,8%	58,8%				
		18 - 24 meses	81,4%			82,8%	82,8%				
		> 24 meses	100,0%			99,9%	99,9%				
Impacto requerimientos ponderados a 50%											
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	12,7%		13,3%			14,5%	14,7%	15,2%
		6 - 12 meses	27,8%	29,6%		30,2%			31,4%	31,6%	32,1%
		12 - 18 meses	65,1%	63,9%		64,5%			65,7%	65,9%	66,4%
		18 - 24 meses	95,8%	92,1%		92,7%			93,9%	94,1%	94,6%
		> 24 meses	100,0%	96,0%		96,6%			97,8%	98,0%	98,5%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		6,4%						
		3 - 4 años	25%		24,6%						
		4 - 5 años	50%		48,6%						
		5 - 6 años	75%		72,6%						
		> 6 años	100%		96,6%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			9,6%	13,5%				
		6 - 12 meses	23,6%			27,2%	27,2%				
		12 - 18 meses	55,3%			56,4%	56,4%				
		18 - 24 meses	81,4%			80,4%	80,4%				
		> 24 meses	100,0%			97,5%	97,5%				

Anexo 8.4. Continuación

				Provisión genérica (alfa)						
		Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto	
			Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros				
		0,0%	0,6%	0,6%	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%	
Impacto requerimientos ponderados a 100%										
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	8,7%		9,3%		10,5%	10,7%	11,2%
		6 - 12 meses	27,8%	25,6%		26,2%		27,4%	27,6%	28,1%
		12 - 18 meses	65,1%	59,9%		60,5%		61,7%	61,9%	62,4%
		18 - 24 meses	95,8%	88,1%		88,7%		89,9%	90,1%	90,6%
		> 24 meses	100,0%	92,0%		92,6%		93,8%	94,0%	94,5%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		2,4%					
		3 - 4 años	25%		20,6%					
		4 - 5 años	50%		44,6%					
		5 - 6 años	75%		68,6%					
		> 6 años	100%		92,6%					
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			5,6%	9,5%			
		6 - 12 meses	23,6%			23,2%	23,2%			
		12 - 18 meses	55,3%			52,4%	52,4%			
		18 - 24 meses	81,4%			76,4%	76,4%			
		> 24 meses	100,0%			93,5%	93,5%			
Impacto requerimientos ponderados a 150%										
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	4,7%		5,3%		6,5%	6,7%	7,2%
		6 - 12 meses	27,8%	21,6%		22,2%		23,4%	23,6%	24,1%
		12 - 18 meses	65,1%	55,9%		56,5%		57,7%	57,9%	58,4%
		18 - 24 meses	95,8%	84,1%		84,7%		85,9%	86,1%	86,6%
		> 24 meses	100,0%	88,0%		88,6%		89,8%	90,0%	90,5%
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		-1,6%					
		3 - 4 años	25%		16,6%					
		4 - 5 años	50%		40,6%					
		5 - 6 años	75%		64,6%					
		> 6 años	100%		88,6%					
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			1,6%	5,5%			
		6 - 12 meses	23,6%			19,2%	19,2%			
		12 - 18 meses	55,3%			48,4%	48,4%			
		18 - 24 meses	81,4%			72,4%	72,4%			
		> 24 meses	100,0%			89,5%	89,5%			

Anexo 8.5. Impacto de la variación de provisiones sobre los recursos propios computables empleando el método IRB avanzado

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
				0,0%	0,6%	0,6%	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Nivel	AAA/AA	Ponderación	11,96%	LGD	31,7%	PD	0,04%				
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	5,3%		5,9%		7,1%	7,3%	7,8%	
		6 - 12 meses	27,8%	27,8%		28,4%		29,6%	29,8%	30,3%	
		12 - 18 meses	65,1%	65,1%		65,7%		66,9%	67,1%	67,6%	
		18 - 24 meses	95,8%	95,8%		96,4%		97,6%	97,8%	98,3%	
		> 24 meses	100,0%	100,0%		100,6%		101,8%	102,0%	102,5%	
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		2,6%						
		3 - 4 años	25%		25,6%						
		4 - 5 años	50%		50,6%						
		5 - 6 años	75%		75,6%						
		> 6 años	100%		100,6%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			6,0%	6,0%				
		6 - 12 meses	23,6%			25,1%	25,1%				
		12 - 18 meses	55,3%			56,8%	56,8%				
		18 - 24 meses	81,4%			82,9%	82,9%				
		> 24 meses	100,0%			101,5%	101,5%				
Nivel	A	Ponderación	26,99%	LGD	40,7%	PD	0,09%				
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	5,3%		5,9%		7,1%	7,3%	7,8%	
		6 - 12 meses	27,8%	27,8%		28,4%		29,6%	29,8%	30,3%	
		12 - 18 meses	65,1%	65,1%		65,7%		66,9%	67,1%	67,6%	
		18 - 24 meses	95,8%	95,8%		96,4%		97,6%	97,8%	98,3%	
		> 24 meses	100,0%	100,0%		100,6%		101,8%	102,0%	102,5%	
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		2,6%						
		3 - 4 años	25%		25,6%						
		4 - 5 años	50%		50,6%						
		5 - 6 años	75%		75,6%						
		> 6 años	100%		100,6%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			6,0%	6,0%				
		6 - 12 meses	23,6%			25,1%	25,1%				
		12 - 18 meses	55,3%			56,8%	56,8%				
		18 - 24 meses	81,4%			82,9%	82,9%				
		> 24 meses	100,0%			101,5%	101,5%				
Nivel	BBB	Ponderación	57,90%	LGD	40,6%	PD	0,33%				
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	5,2%		5,8%		7,0%	7,2%	7,7%	
		6 - 12 meses	27,8%	27,7%		28,3%		29,5%	29,7%	30,2%	
		12 - 18 meses	65,1%	65,0%		65,6%		66,8%	67,0%	67,5%	
		18 - 24 meses	95,8%	95,7%		96,3%		97,5%	97,7%	98,2%	
		> 24 meses	100,0%	99,9%		100,5%		101,7%	101,9%	102,4%	
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		2,5%						
		3 - 4 años	25%		25,5%						
		4 - 5 años	50%		50,5%						
		5 - 6 años	75%		75,5%						
		> 6 años	100%		100,5%						
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			5,9%	5,9%				
		6 - 12 meses	23,6%			25,0%	25,0%				
		12 - 18 meses	55,3%			56,7%	56,7%				
		18 - 24 meses	81,4%			82,8%	82,8%				
		> 24 meses	100,0%			101,4%	101,4%				

Anexo 8.5. Continuación

				Provisión genérica (alfa)									
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto		
				0,0%	0,6%	0,6%	Comerciales	Otros	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Nivel	BB	Ponderación	103,53%	LGD	34,2%	PD	1,65%						
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	4,7%		5,3%			6,5%	6,7%	7,2%		
		6 - 12 meses	27,8%	27,2%		27,8%			29,0%	29,2%	29,7%		
		12 - 18 meses	65,1%	64,5%		65,1%			66,3%	66,5%	67,0%		
		18 - 24 meses	95,8%	95,2%		95,8%			97,0%	97,2%	97,7%		
		> 24 meses	100,0%	99,4%		100,0%			101,2%	101,4%	101,9%		
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		2,0%								
		3 - 4 años	25%		25,0%								
		4 - 5 años	50%		50,0%								
		5 - 6 años	75%		75,0%								
		> 6 años	100%		100,0%								
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			5,4%	5,4%						
		6 - 12 meses	23,6%			24,5%	24,5%						
		12 - 18 meses	55,3%			56,2%	56,2%						
		18 - 24 meses	81,4%			82,3%	82,3%						
		> 24 meses	100,0%			100,9%	100,9%						
Nivel	B	Ponderación	141,69%	LGD	35,8%	PD	4,62%						
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	3,6%		4,2%			5,4%	5,6%	6,1%		
		6 - 12 meses	27,8%	26,1%		26,7%			27,9%	28,1%	28,6%		
		12 - 18 meses	65,1%	63,4%		64,0%			65,2%	65,4%	65,9%		
		18 - 24 meses	95,8%	94,1%		94,7%			95,9%	96,1%	96,6%		
		> 24 meses	100,0%	98,3%		98,9%			100,1%	100,3%	100,8%		
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		0,9%								
		3 - 4 años	25%		23,9%								
		4 - 5 años	50%		48,9%								
		5 - 6 años	75%		73,9%								
		> 6 años	100%		98,9%								
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			4,3%	4,3%						
		6 - 12 meses	23,6%			23,4%	23,4%						
		12 - 18 meses	55,3%			55,1%	55,1%						
		18 - 24 meses	81,4%			81,2%	81,2%						
		> 24 meses	100,0%			99,8%	99,8%						
Nivel	CCC/C	Ponderación	148,53%	LGD	29,5%	PD	20,92%						
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	-0,9%		-0,3%			0,9%	1,1%	1,6%		
		6 - 12 meses	27,8%	21,6%		22,2%			23,4%	23,6%	24,1%		
		12 - 18 meses	65,1%	58,9%		59,5%			60,7%	60,9%	61,4%		
		18 - 24 meses	95,8%	89,6%		90,2%			91,4%	91,6%	92,1%		
		> 24 meses	100,0%	93,8%		94,4%			95,6%	95,8%	96,3%		
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		-3,6%								
		3 - 4 años	25%		19,4%								
		4 - 5 años	50%		44,4%								
		5 - 6 años	75%		69,4%								
		> 6 años	100%		94,4%								
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			-0,2%	-0,2%						
		6 - 12 meses	23,6%			18,9%	18,9%						
		12 - 18 meses	55,3%			50,6%	50,6%						
		18 - 24 meses	81,4%			76,7%	76,7%						
		> 24 meses	100,0%			95,3%	95,3%						

Anexo 8.6. Impacto de la variación de provisiones sobre los requerimientos de capital empleando el método IRB avanzado

				Provisión genérica (alfa)							
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto
				0,0%	0,6%	0,6%	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Nivel	AAA/AA	Ponderación	11,96%	LGD mora	38,2%	PD	0,04%				
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	31,9%		31,9%		31,9%	31,9%	31,9%	
		6 - 12 meses	27,8%	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%				
		12 - 18 meses	65,1%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%				
		18 - 24 meses	95,8%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%				
		> 24 meses	100,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%				
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		35,2%						
		3 - 4 años	25%	12,2%							
		4 - 5 años	50%	-1,0%							
		5 - 6 años	75%	-1,0%							
		> 6 años	100%	-1,0%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			32,7%	32,7%				
		6 - 12 meses	23,6%		13,6%	13,6%					
		12 - 18 meses	55,3%	-1,0%	-1,0%						
		18 - 24 meses	81,4%	-1,0%	-1,0%						
		> 24 meses	100,0%	-1,0%	-1,0%						
Nivel	A	Ponderación	26,99%	LGD mora	38,2%	PD	0,09%				
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	30,7%		30,7%		30,7%	30,7%	30,7%	
		6 - 12 meses	27,8%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%				
		12 - 18 meses	65,1%	-2,2%	-2,2%	-2,2%	-2,2%				
		18 - 24 meses	95,8%	-2,2%	-2,2%	-2,2%	-2,2%				
		> 24 meses	100,0%	-2,2%	-2,2%	-2,2%	-2,2%				
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		34,0%						
		3 - 4 años	25%	11,0%							
		4 - 5 años	50%	-2,2%							
		5 - 6 años	75%	-2,2%							
		> 6 años	100%	-2,2%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			31,5%	31,5%				
		6 - 12 meses	23,6%		12,4%	12,4%					
		12 - 18 meses	55,3%	-2,2%	-2,2%						
		18 - 24 meses	81,4%	-2,2%	-2,2%						
		> 24 meses	100,0%	-2,2%	-2,2%						
Nivel	BBB	Ponderación	57,90%	LGD mora	38,2%	PD	0,33%				
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	28,2%		28,2%		28,2%	28,2%	28,2%	
		6 - 12 meses	27,8%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%				
		12 - 18 meses	65,1%	-4,6%	-4,6%	-4,6%	-4,6%				
		18 - 24 meses	95,8%	-4,6%	-4,6%	-4,6%	-4,6%				
		> 24 meses	100,0%	-4,6%	-4,6%	-4,6%	-4,6%				
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		31,5%						
		3 - 4 años	25%	8,5%							
		4 - 5 años	50%	-4,6%							
		5 - 6 años	75%	-4,6%							
		> 6 años	100%	-4,6%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			29,0%	29,0%				
		6 - 12 meses	23,6%		9,9%	9,9%					
		12 - 18 meses	55,3%	-4,6%	-4,6%						
		18 - 24 meses	81,4%	-4,6%	-4,6%						
		> 24 meses	100,0%	-4,6%	-4,6%						

Anexo 8.6. Continuación

				Provisión genérica (alfa)								
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto	
					Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros				
					0,0%	0,6%	0,6%	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Nivel	BB	Ponderación	103,53%	LGD mora	38,2%	PD	1,65%					
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	24,6%		24,6%			24,6%	24,6%	24,6%	
		6 - 12 meses	27,8%	2,1%		2,1%			2,1%	2,1%	2,1%	
		12 - 18 meses	65,1%	-8,3%		-8,3%			-8,3%	-8,3%	-8,3%	
		18 - 24 meses	95,8%	-8,3%		-8,3%			-8,3%	-8,3%	-8,3%	
		> 24 meses	100,0%	-8,3%		-8,3%			-8,3%	-8,3%	-8,3%	
		< 3 años	2%		27,9%							
		3 - 4 años	25%		4,9%							
		4 - 5 años	50%		-8,3%							
		5 - 6 años	75%		-8,3%							
		> 6 años	100%		-8,3%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			25,4%	25,4%					
		6 - 12 meses	23,6%			6,3%	6,3%					
		12 - 18 meses	55,3%			-8,3%	-8,3%					
		18 - 24 meses	81,4%			-8,3%	-8,3%					
		> 24 meses	100,0%			-8,3%	-8,3%					
Nivel	B	Ponderación	141,69%	LGD mora	38,2%	PD	4,62%					
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	21,5%		21,5%			21,5%	21,5%	21,5%	
		6 - 12 meses	27,8%	-1,0%		-1,0%			-1,0%	-1,0%	-1,0%	
		12 - 18 meses	65,1%	-11,3%		-11,3%			-11,3%	-11,3%	-11,3%	
		18 - 24 meses	95,8%	-11,3%		-11,3%			-11,3%	-11,3%	-11,3%	
		> 24 meses	100,0%	-11,3%		-11,3%			-11,3%	-11,3%	-11,3%	
		< 3 años	2%		24,8%							
		3 - 4 años	25%		1,8%							
		4 - 5 años	50%		-11,3%							
		5 - 6 años	75%		-11,3%							
		> 6 años	100%		-11,3%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			22,3%	22,3%					
		6 - 12 meses	23,6%			3,2%	3,2%					
		12 - 18 meses	55,3%			-11,3%	-11,3%					
		18 - 24 meses	81,4%			-11,3%	-11,3%					
		> 24 meses	100,0%			-11,3%	-11,3%					
Nivel	CCC/C	Ponderación	148,53%	LGD mora	38,2%	PD	20,92%					
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	21,0%		21,0%			21,0%	21,0%	21,0%	
		6 - 12 meses	27,8%	-1,5%		-1,5%			-1,5%	-1,5%	-1,5%	
		12 - 18 meses	65,1%	-11,9%		-11,9%			-11,9%	-11,9%	-11,9%	
		18 - 24 meses	95,8%	-11,9%		-11,9%			-11,9%	-11,9%	-11,9%	
		> 24 meses	100,0%	-11,9%		-11,9%			-11,9%	-11,9%	-11,9%	
		< 3 años	2%		24,3%							
		3 - 4 años	25%		1,3%							
		4 - 5 años	50%		-11,9%							
		5 - 6 años	75%		-11,9%							
		> 6 años	100%		-11,9%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%			21,8%	21,8%					
		6 - 12 meses	23,6%			2,7%	2,7%					
		12 - 18 meses	55,3%			-11,9%	-11,9%					
		18 - 24 meses	81,4%			-11,9%	-11,9%					
		> 24 meses	100,0%			-11,9%	-11,9%					

Anexo 8.7. Impacto de la variación de provisiones sobre los recursos propios computables y los requerimientos de capital empleando el método IRB avanzado

		Provisión genérica (alfa)										
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto	
				0,0%	Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Nivel	AAA/AA	Ponderación	11,96%	LGD	31,7%	PD	0,04%					
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	37,2%		37,8%			39,0%	39,2%	39,7%	
		6 - 12 meses	27,8%	37,2%		37,8%			39,0%	39,2%	39,7%	
		12 - 18 meses	65,1%	64,1%		64,7%			65,9%	66,1%	66,6%	
		18 - 24 meses	95,8%	94,8%		95,4%			96,6%	96,8%	97,3%	
		> 24 meses	100,0%	99,0%		99,6%			100,8%	101,0%	101,5%	
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		37,8%							
		3 - 4 años	25%		37,8%							
		4 - 5 años	50%		49,6%							
		5 - 6 años	75%		74,6%							
		> 6 años	100%		99,6%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				38,7%	38,7%				
		6 - 12 meses	23,6%				38,7%	38,7%				
		12 - 18 meses	55,3%				55,8%	55,8%				
		18 - 24 meses	81,4%				81,9%	81,9%				
		> 24 meses	100,0%				100,5%	100,5%				
Nivel	A	Ponderación	26,99%	LGD	40,7%	PD	0,09%					
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	36,0%		36,6%			37,8%	38,0%	38,5%	
		6 - 12 meses	27,8%	36,0%		36,6%			37,8%	38,0%	38,5%	
		12 - 18 meses	65,1%	62,9%		63,5%			64,7%	64,9%	65,4%	
		18 - 24 meses	95,8%	93,6%		94,2%			95,4%	95,6%	96,1%	
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		36,6%							
		3 - 4 años	25%		36,6%							
		4 - 5 años	50%		48,4%							
		5 - 6 años	75%		73,4%							
		> 6 años	100%		98,4%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				37,5%	37,5%				
		6 - 12 meses	23,6%				37,5%	37,5%				
		12 - 18 meses	55,3%				54,6%	54,6%				
		18 - 24 meses	81,4%				80,7%	80,7%				
		> 24 meses	100,0%				99,3%	99,3%				
Nivel	BBB	Ponderación	57,90%	LGD	40,6%	PD	0,33%					
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	33,4%		34,0%			35,2%	35,4%	35,9%	
		6 - 12 meses	27,8%	33,4%		34,0%			35,2%	35,4%	35,9%	
		12 - 18 meses	65,1%	60,3%		60,9%			62,1%	62,3%	62,8%	
		18 - 24 meses	95,8%	91,0%		91,6%			92,8%	93,0%	93,5%	
		> 24 meses	100,0%	95,2%		95,8%			97,0%	97,2%	97,7%	
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		34,0%							
		3 - 4 años	25%		34,0%							
		4 - 5 años	50%		45,8%							
		5 - 6 años	75%		70,8%							
		> 6 años	100%		95,8%							
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				34,9%	34,9%				
		6 - 12 meses	23,6%				34,9%	34,9%				
		12 - 18 meses	55,3%				52,0%	52,0%				
		18 - 24 meses	81,4%				78,1%	78,1%				
		> 24 meses	100,0%				96,7%	96,7%				

Anexo 8.7. Continuación

				Provisión genérica (alfa)									
				Sin riesgo apreciable	Riesgo bajo		Riesgo medio-bajo		Riesgo medio	Riesgo medio-alto	Riesgo alto		
				0,0%	Inmuebles	Otros	Comerciales	Otros	1,5%	1,5%	1,8%	2,0%	2,5%
Nivel	BB	Ponderación	103,53%	LGD	34,2%	PD	1,65%						
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	29,3%		29,9%			31,1%	31,3%	31,8%		
		6 - 12 meses	27,8%	29,3%		29,9%			31,1%	31,3%	31,8%		
		12 - 18 meses	65,1%	56,3%		56,9%			58,1%	58,3%	58,8%		
		18 - 24 meses	95,8%	87,0%		87,6%			88,8%	89,0%	89,5%		
		> 24 meses	100,0%	91,2%		91,8%			93,0%	93,2%	93,7%		
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		29,9%								
		3 - 4 años	25%		29,9%								
		4 - 5 años	50%		41,8%								
		5 - 6 años	75%		66,8%								
		> 6 años	100%		91,8%								
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				30,8%	30,8%					
		6 - 12 meses	23,6%				30,8%	30,8%					
		12 - 18 meses	55,3%				48,0%	48,0%					
		18 - 24 meses	81,4%				74,1%	74,1%					
		> 24 meses	100,0%				92,7%	92,7%					
Nivel	B	Ponderación	141,69%	LGD	35,8%	PD	4,62%						
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	25,2%		25,8%			27,0%	27,2%	27,7%		
		6 - 12 meses	27,8%	25,2%		25,8%			27,0%	27,2%	27,7%		
		12 - 18 meses	65,1%	52,1%		52,7%			53,9%	54,1%	54,6%		
		18 - 24 meses	95,8%	82,8%		83,4%			84,6%	84,8%	85,3%		
		> 24 meses	100,0%	87,0%		87,6%			88,8%	89,0%	89,5%		
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		25,8%								
		3 - 4 años	25%		25,8%								
		4 - 5 años	50%		37,6%								
		5 - 6 años	75%		62,6%								
		> 6 años	100%		87,6%								
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				26,7%	26,7%					
		6 - 12 meses	23,6%				26,7%	26,7%					
		12 - 18 meses	55,3%				43,8%	43,8%					
		18 - 24 meses	81,4%				69,9%	69,9%					
		> 24 meses	100,0%				88,5%	88,5%					
Nivel	CCC/C	Ponderación	148,53%	LGD	29,5%	PD	20,92%						
Operaciones sin garantía real	Empresas y empresarios	< 6 meses	5,3%	20,1%		20,7%			21,9%	22,1%	22,6%		
		6 - 12 meses	27,8%	20,1%		20,7%			21,9%	22,1%	22,6%		
		12 - 18 meses	65,1%	47,1%		47,7%			48,9%	49,1%	49,6%		
		18 - 24 meses	95,8%	77,8%		78,4%			79,6%	79,8%	80,3%		
		> 24 meses	100,0%	82,0%		82,6%			83,8%	84,0%	84,5%		
Operaciones con garantía real sobre viviendas terminadas		< 3 años	2%		20,7%								
		3 - 4 años	25%		20,7%								
		4 - 5 años	50%		32,6%								
		5 - 6 años	75%		57,6%								
		> 6 años	100%		82,6%								
Otras operaciones con garantía real (inmuebles)	Empresas y empresarios	< 6 meses	4,5%				21,6%	21,6%					
		6 - 12 meses	23,6%				21,6%	21,6%					
		12 - 18 meses	55,3%				38,8%	38,8%					
		18 - 24 meses	81,4%				64,9%	64,9%					
		> 24 meses	100,0%				83,5%	83,5%					

Anexo 11.1. Declaraciones públicas de responsables del Banco de España en las que se hace mención a la aparición de desequilibrios durante la fase expansiva

- a) En el año 2003, en una conferencia en el Círculo Financiero de Barcelona, el Gobernador del Banco de España Jaime Caruana ya anticipaba que el modelo de crecimiento basado en la actividad inmobiliaria no era el más deseable:

“La persistencia de tasas de crecimiento elevadas en el consumo y la inversión en vivienda han limitado la capacidad de financiación de las familias y han generado aumentos importantes del crédito, especialmente en las actividades relacionadas con la adquisición de viviendas, con la consiguiente elevación de sus ratios de endeudamiento hasta niveles similares a los de la zona euro.

... Diversos factores de demanda y de oferta, la falta de flexibilidad y complejidad que caracteriza al mercado de la vivienda han facilitado la escalada de precios, que han seguido aumentando en mayor medida de lo que se esperaba.

... una contención ordenada de las alzas en el precio de las viviendas sería una importante contribución al freno del endeudamiento de las familias y facilitaría que su posición financiera no interfiriese con los planes de gasto.

[Ha tenido lugar] un cambio en el patrón de crecimiento de la economía española, en el que tanto la exportación como la inversión empresarial fueron cediendo protagonismo y en el que los factores más dinámicos pasaron a ser, como hemos visto, el consumo y la inversión en el sector de la construcción.

... Aunque la configuración de un patrón de crecimiento como éste, en el que la inversión y las exportaciones mantienen un tono relativamente deprimido, ha venido impuesto por los acontecimientos que condicionan la evolución de la economía mundial, es necesario que la economía española recupere, en cuanto las condiciones lo permitan, un modelo de crecimiento en el que ambas variables vuelvan a tener un destacado protagonismo”.

- b) En el año 2004, en su intervención ante la Asamblea General Ordinaria de la Confederación Española de Cajas de Ahorros, el Gobernador Jaime Caruana puso de manifiesto la necesidad de que los gestores de las entidades de crédito tomaran las medidas oportunas para hacer frente a los riesgos que el crecimiento explosivo del sector inmobiliario estaba generando:

“Desarrollos como los observados en relación al elevado ritmo de avance de la financiación hipotecaria, y a los sectores de construcción y promoción inmobiliaria, máxime cuando dichos crecimientos han venido acompañados por un aumento de los depósitos sensiblemente inferior, ponen de manifiesto la necesidad de que la gestión de las entidades no se limite a una mera adaptación a los acontecimientos a medida que éstos se van sucediendo, sino que los gestores han de tratar de anticiparse a los posibles cambios, tanto del ciclo, como de los precios de los activos.”

- c) En el año 2005, en su comparecencia ante la Comisión de Presupuestos del Senado, el Gobernador señaló que las familias estaban asumiendo unos niveles de endeudamiento excesivos para poder acceder a la compra de una vivienda, y que el excesivo crecimiento del sector inmobiliario estaba dando lugar a una serie de desequilibrios y a un perfil económico no deseable:

“Las favorables condiciones de financiación hipotecaria, unidas al impulso derivado de la revalorización de la riqueza, explican el intenso auge de la adquisición de vivienda, un componente de la formación bruta de capital que mantiene un ritmo de crecimiento del orden del 6%. Para financiar este aumento del gasto, especialmente en inversión residencial, los hogares han tenido que incurrir en un endeudamiento creciente, que supera ya al 100% de su renta disponible.

... La economía española sigue creciendo y creando empleo a ritmos elevados, pero el protagonismo del consumo privado y de la construcción residencial al crecimiento sigue siendo excesivo, sin que la reciente recuperación de la inversión productiva haya inducido todavía un reequilibrio suficiente, y la productividad del trabajo continúa avanzando a tasas muy bajas. La prolongación de una etapa de crecimiento con estas características ha favorecido la generación de pérdidas de competitividad y el rápido endeudamiento de los hogares, factores que suponen riesgos para la propia sostenibilidad de la expansión.”

- d) En el discurso de presentación del Informe Anual del año 2005 ante el Consejo de Gobierno del Banco de España, el Gobernador también se refirió al excesivo endeudamiento de las familias y al hecho de que el crecimiento económico que se estaba experimentando no era sostenible:

“El carácter desequilibrado del patrón de crecimiento se acentuó ligeramente... El gasto de los hogares en consumo y en vivienda continuó siendo el soporte principal del avance de la demanda, apoyado, a su vez, en el sólido crecimiento de la renta disponible y del empleo, y en la holgura de las condiciones financieras de la economía.

... A su vez, el avance del gasto del sector privado por encima de su capacidad de generación de rentas se ha traducido en nuevos aumentos del endeudamiento de las empresas y, sobre todo, de las familias, y en una apelación creciente al ahorro externo... La expansión del gasto doméstico, particularmente en el caso de las familias, no podrá apoyarse por mucho más tiempo en un crecimiento de la deuda a tasas como las actuales.

... En esta misma línea, debe señalarse que la fuerte concentración de la riqueza familiar en inmuebles y el peso relativo de las actividades productivas relacionadas con el sector residencial están resultando en una mayor exposición del conjunto de la economía a los cambios en la actividad y en los precios en los mercados inmobiliarios.

En este contexto, el pasado ejercicio se caracterizó por el mantenimiento del fuerte crecimiento de la financiación al sector privado residente, especialmente la financiación de actividades vinculadas al mercado inmobiliario. No obstante, el cambio en el tono de la política monetaria y el aumento de la volatilidad de los

mercados financieros en las últimas semanas han supuesto un recordatorio de las dudas sobre la continuidad de este entorno.

El incremento de la financiación concedida a las actividades relacionadas con el mercado inmobiliario no se circunscribe a la otorgada para la adquisición de vivienda por parte de los hogares, sino que también ha crecido notablemente la extendida a empresas de construcción y promoción inmobiliaria. El grado de concentración de las carteras crediticias de las entidades en las actividades de construcción y promoción inmobiliaria se ha incrementado, de nuevo, en 2005. Algo que también requiere atención de los gestores, en un contexto en el que ha aumentado la probabilidad de que el tono acomodaticio de las condiciones monetarias se vaya normalizando progresivamente y el precio de la vivienda mantenga e incluso intensifique el proceso de desaceleración que parece haberse iniciado.”

Bibliografía

- Acharya, Viral y Yorulmazer, Tanju** (2003), *A theory of procyclical bank herding*. Publicado / disponible online.
- Allen, Linda y Saunders, Anthony** (2003), *A Survey of Cyclical Effects in Credit Risk Measurement Models*. BIS Working Papers, nº 126.
- Altman, Edward** (1996), *Rating migration of corporate bonds - comparative results and investor/lender implications*. New York University, Stern School of Business, Working Paper Series.
- (1998), *Market Dynamics and Investment Performance of Distressed and Defaulted Debt Securities*. New York University, Center for Law and Business, Working Paper nº 98-022.
- Altman, Edward I.; Brady, Brooks; Resti, Andrea y Sironi, Andrea** (2002), *The link between default and recovery rates: implications for credit risk models and procyclicality*. Stern School of Business, S&P Risk Solutions.
- Altman, Edward y Kao, Duen Ii** (1991), *Corporate Bond Rating Drift: An Examination of Credit Quality Rating Changes Over Time*. The Research Foundation of The Institute of Chartered Financial Analysts.
- (1992a), *Rating drift of high yield bonds*. New York University Salomon Center, Working Paper Series.
- (1992b), *The Implications of Corporate Bond Ratings Drift*. Financial Analysts Journal, nº 64.
- Altman, Edward y Rijken, Herbert** (2004a), *What do we prefer: Stable ratings or timely ratings?* Treasury Affairs, volume 1, March.
- (2004b), *How rating agencies achieve rating stability*. Journal of Banking and Finance, nº 28.
- (2005), *The Impact of the Rating Agencies' Through the- cycle Methodology on Rating Dynamics*. Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA, vol.34, nº 2-2005.
- Altman, Edward y Saunders, Anthony** (2000), *An analysis and critique of the BIS proposal on capital adequacy and ratings*. Journal of Banking and Finance, nº 25.
- Álvarez Vázquez, Nelson J.** (2001), *The Quantitative Analysis of Economic Cycles*. Review on Economic Cycles nº 2.
- Álvarez, Jose Antonio** (2008), *La banca española ante la actual crisis financiera*. Estabilidad Financiera nº 15.
- Amann, Manuel** (2001), *Do risk adjusted pricing and the new basel capital accord reinforce the credit cycle?* Financial Markets and Portfolio Management .

Amato, Jeffery D. y Furfine, Craig H. (2003), *Are credit ratings procyclical?* BIS Working Papers n° 129 .

Ayuso, Juan; Pérez, Daniel y Saurina, Jesús (2002), *Are capital buffers pro-cyclical? Evidence from Spanish panel data.* Banco de España, documento de trabajo n° 224.

Baker, Kent y Mansi, Sattar (2002), *Assessing Credit Rating Agencies by Bond Issuers and Institutional Investors.* Journal of Business Finance & Accounting, 29 (9) & (10).

Banca D'Italia (2006), *Processo di controllo prudenziale ai sensi del secondo pilastro - Determinazione del capitale interno adeguato.*

— (2006), *New regulations for the prudential supervision of banks - Circular 263 of 27 December 2006.*

Banco de España (2003), *Conferencia del Gobernador del Banco de España, Jaime Caruana, en el Círculo Financiero de Barcelona.*

— (2004), *Intervención del Gobernador del Banco de España ante la Asamblea General Ordinaria de la Confederación Española de Cajas de Ahorros.*

— (2005), *Comparecencia del Gobernador del Banco de España ante la Comisión de Presupuestos del Senado.*

— (2006), *Discurso de presentación del Informe anual del 2005 ante el Consejo de Gobierno del Banco de España.*

— (2006), *Implantación y validación de modelos avanzados de Basilea II en España.*

— (2007), *Estudios de impacto de la nueva Circular del Banco de España sobre recursos propios.*

— (2008), *Desaceleración y reequilibrio de la economía española: el ciclo inmobiliario y el funcionamiento del mercado de trabajo,* Informe anual Banco de España 2007.

— (2008), *Guía del proceso de autoevaluación del capital de las entidades de crédito (PAC).*

— *Circular 4 / 1991 sobre normas de contabilidad y modelos de estados financieros.*

— *Circular 4 / 2004 sobre Normas de información financiera pública y reservada, y modelo de estados financieros.*

— *Circular 3 / 2008 sobre determinación y control de los recursos propios mínimos.*

— *Memoria de Supervisión Bancaria en España (2001 – 2006).*

Bank for International Settlements (BIS) (2000), *Range of Practice in Banks' Internal Ratings Systems.* Basel Committee on Banking Supervision, Discussion Paper.

— (2004), *Convergencia internacional de medidas y normas de capital. Marco revisado*.

Banerji, Anirvan y Hiris, Lorene (2000), *A multidimensional framework for measuring business cycles*. Economic Cycle Research Institute, Working Paper.

Bangia, Anil; Diebold, Francis y Schuermann, Til (2000), *Ratings Migration and the Business Cycle, With Applications to Credit Portfolio Stress Testing*. Wharton Financial Institutions Center, Working Paper n° 26.

Barth, Mary (2004), *Fair values and financial statement volatility in the market discipline across countries and industries*, MIT Press.

Béranger, Florence y Teïletche, Jérôme (2003), *Bâle II et la procyclicité*. Revue d'Economie Financiere, 2003, v. 0, iss. 73, pp 227-50.

Berger, Allen y Udell, Gregory (1994), *Did Risk-Based Capital Allocate Bank Credit and Cause a “Credit Crunch” in the United States?* Journal of Money, Credit, and Banking, 26, pp 585-628.

Berger, Allen y Udell, Gregory (2002), *The Institutional Memory Hypothesis and the procyclicality of bank lending behaviour*. BIS Working Paper, n° 125

Bikker, Jacob A. y Hu, Haixia (2001), *Cyclical patterns in profits, provisioning and lending of banks and procyclicality of the new Basel capital requirements*. Research Series Supervision n°39, Section Banking and Supervisory Strategy, Directorate Supervision, The Nederlandsche Bank .

Bikker, Jacob A. y Metzemaekers, Paul A.J. (2003), *Bank provisioning behaviour and procyclicality*. The Nederlandsche Bank Staff Reports, n° 111.

Bliss, Robert R. y Kaufman, George G. (2002), *Bank Procyclicality, Credit Crunches, and Asymmetric Monetary Policy Effects: A Unifying Model*. Federal Reserve Bank of Chicago, Working Paper 2002-18.

Borio, Claudio (2005), *The search for the elusive twin goals of monetary and financial stability*. 2005 DG ECFIN Annual Research Conference.

Borio, Claudio y Lowe, Philip (2001), *To provision or not to provision*. BIS Quarterly Review, September, pp 36-48.

Borio, Claudio; Furfine, Craig y Lowe, Philip (2001), *Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options*. BIS Working Paper n° 1.

Bouvatier, Vincent y Lepetit, Laetitia (2005), *Bank's procyclicality behaviour: Does provisioning matter?* Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, volume 18, issue 5

Canova, Fabio; Ciccarelli, Matteo y Ortega, Eva (2004), *Similarities and convergence in G-7 cycles*. Banco de España, documento de trabajo n° 0404.

- Cantor, Richard y Packer, Frank** (1995), *The Credit Rating Industry*. Journal of Fixed Income, vol.5, nº 3 (December).
- Carling, Kenneth; Jacobson, Tor; Lindé, Jesper y Roszbach, Kasper** (2002), *Capital Charges under Basel II: Corporate Credit Risk Modelling and the Macro Economy*. Sveriges Riksbank Working Paper Series, nº 142.
- Carty, Lea** (1997), *Moody's Rating Migration and Credit Quality Correlation, 1920-1996*. Moody's Investors Service.
- Carty, Lea y Fons, Jerome** (1993), *Measuring Changes in Credit Quality*. Moody's special report.
- Caruana, Jaime y Narain, Aditya** (2008), *Una banca más solvente*. Fondo Monetario Internacional - Finanzas y Desarrollo.
- Catarineu-Rabell, Eva; Jackson, Patricia y Tsomocos, Dimitrios** (2002), *Procyclicality and the new Basel Accord – Banks' choice of loan rating system*. Economic Theory, vol.26 Issue 3, p537-557.
- Cavallo, Michele y Majnoni, Giovanni** (2001), *Do Banks Provision for Bad Loans in Good Times? Empirical Evidence and Policy Implications*. World Bank, Working Paper, nº 2691, June.
- Clerc, Laurent; Drumetz, Françoise y Jaudoin, Olivier** (2001), *To what extent are prudential and accounting arrangements pro- or countercyclical with respect to overall financial conditions?* BIS Papers nº 1
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea** (2001), *Working Paper on the IRB Treatment of Expected Losses and Future Margin Income*.
- (2005), *Studies on the Validation of Internal Rating Systems*. Basel Committee on Banking Supervision Working Paper nº 14.
- (2006), *QIS 5 (Results of the fifth quantitative impact study)*.
- (2009), *Enhancements to the Basel II framework*.
- (2009), *International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*.
- (2009), *Revisions to the Basel II market risk framework*.
- (2009), *Strengthening the resilience of the banking sector*.
- Commission Bancaire** (2007), *Implementation of the supervisory review and evaluation process (Pillar 2)*.
- Committee of European Banking Supervisors** (2006), *Feedback to the consultation on "Technical aspects of stress testing under the supervisory review process"*.

- (2006), *Feedback to the consultation on the application of the supervisory review process under Pillar 2*.
- (2006), *Guidelines on the Application of the Supervisory Review Process under Pillar 2*.
- (2006), *Internal Capital Adequacy Assessment Process (ICAAP) for smaller institutions*.
- (2006), *Technical aspects of stress testing under the supervisory review process*.
- (2008), *CEBS Supervisory review table of information*.
- Contreras, Francisco** (2003), *Ciclos bursátiles y reales en la economía española desde 1950*. Review on Economic Cycles, nº 6.
- Corcóstegui, Carlos; González-Mosquera, Luis; Marcelo, Antonio y Trucharte, Carlos** (2001), *Analysis of procyclical effects on capital requirements derived from a rating system*. Bank for International Settlements.
- Cosandey, David and Wolf, Urs** (2002), *Avoiding pro-cyclicality*. Risk (Octubre).
- Crouhy, Michel; Galai, Dan y Mark, Robert** (2000), *A Comparative Analysis of Current Credit Risk Models*. Journal of Banking and Finance, January, pp 57-117.
- (2001), *Prototype Risk Rating System*. Journal of Banking and Finance, January, pp 47-95.
- Dodd, Randall y Mills, Paul** (2008), *El flagelo de las hipotecas de alto riesgo*. Fondo Monetario Internacional - Finanzas y Desarrollo.
- Dolado, Juan; Sebastián, Miguel y Vallés, Javier** (1993), *Cyclical patterns of the spanish economy*. Investigaciones económicas, volumen XVII.
- Economic Cycle and Research Institute** (2007), *Business cycle peak and trough dates*.
- Erving, Wilson y Wilde, Tom** (2001), *Pro-cyclicality in the New Basel Accord*. Risk, October.
- Estrella, Arturo** (2000), *Credit ratings and complementary sources of credit quality information*. Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper nº 3.
- (2001), *The cyclical behaviour of optimal bank capital*. Journal of Banking and Finance, vol.28 nº 6.
- European Central Bank** (2001), *The new capital adequacy regime – the ECB perspective*. ECB Monthly Bulletin, May.
- (2006), *Assessment of accounting standards from a financial stability perspective*.
- Federal Reserve, USA** (2007), *Proposed supervisory guidance on internal rating based systems for credit risk*.

Fernández de Lis, Santiago y García Herrero, Alicia (2008), *The housing boom and bust in Spain: impact on the securitisation model and dynamic provisioning*. International Housing Finance.

— (2009), *Dynamic provisioning: some lessons from existing experiences*. Asian Development Bank seminar.

Fernández de Lis, Santiago; Martínez Pagés, Jorge y Saurina, Jesús (2000), *Credit growth, problem loans and credit risk provisioning in Spain*. Banco de España – Servicio de estudios, documento de trabajo nº 18.

Ferri, G.; Liu, L-G y Stiglitz, J.E (1999), *The procyclical role of rating agencies: evidence from the East Asian Crisis*. Economic notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA, vol.28 nº 3.

Financial Services Authority (2006), *Pillar 2 update – progress report on the pilot exercise*.

— (2007), *FSA'S Implementation of CRD Pillar 2 - Home –Host issues*.

— (2007), *ICAAP submission suggested format larger firms*.

— (2007), *ICAAP submission suggested format small investment firms*.

— (2007), *Our Pillar 2 assessment framework*.

— (2007), *Pillar 2 –initial observations for small to medium sized credit institutions*.

— (2008), *Prudential sourcebook for Banks, Building Societies and Investment firms*.

— (2009), *Capital planning buffers*.

— (2009), *Strengthening Capital Standards 3*.

Financial Times (2008a), *Insight: Credit crisis lurches from bad numbers to bad writing*, 10 Marzo.

— (2008b), *Ratings agencies slam guarantee proposals*, 28 Abril.

— (2008c), *SEC to report on credit rating agencies*, 23 Abril.

— (2008d), *Key backing for market approach to rating reform*, 27 Mayo.

— (2008e), *Watchdogs eye rating agencies*, 27 Mayo.

— (2008f), *Who rates the ratings agencies?*, 29 Mayo.

— (2008g), *France calls for rating agency registry*, 28 Mayo.

— (2008h), *CPDOs expose ratings flaw at Moody's*, 20 Mayo.

- (2008i), *Moody's error gave top ratings to debt products*, 20 Mayo.
- (2008j), *Moody's launches review in wake of errors*, 21 Mayo.
- (2008k), *Moody's goes for volatility and loss sensitivities*, 14 Mayo.
- (2008l), *Rating agencies agree to change charges*, 4 Junio.
- (2008m), *EU set to crack down on rating agencies*, 15 Junio.
- (2008n), *S&P discloses errors in rating models*, 13 Junio.
- (2008o), *S&P rating cuts could cost banks billions*, 3 Junio.
- (2008p), *Wolf: A year of living dangerously*, 15 Julio.
- (2008q), *Do away with rating-based rules*, 8 Julio.
- (2008r), *Less reliance on rating agencies sought*, 8 Julio.
- (2008s), *Reputations to restore*, 21 Julio.
- (2008t), *SEC finds conflicts at rating agencies*, 8 Julio.
- (2008u), *Brussels outlines ratings agencies plan*, 31 Julio.
- (2008v), *EU turns up heat on rating agencies*, 7 Julio.
- (2008w), *Moody's to investigate staff over rating bug*, 1 Julio.
- (2008x), *Moody's to check on accuracy*, 2 Julio.
- (2008y), *S&P data show surge in downgrades*, 14 Julio.
- (2008z), *S&P to bring transparency to buy-outs*, 16 Julio.
- (2008aa), *Big Freeze part 1: How it began*, 3 Agosto.
- (2008ab), *Big Freeze part 2: Banking*, 4 Agosto.
- (2008ac), *Big Freeze part 3: The economy*, 5 Agosto.
- (2008ad), *Big Freeze part 4: A US recovery*, 6 Agosto.
- (2008ae), *Repel the calls to contain competitive markets*, 4 Agosto.
- (2008af), *Big banks seek to limit their own risks*, 6 Agosto.
- (2008ag), *The principles of sound regulation*, 5 Agosto.

- (2008ah), *France reforms its Anglo-Saxon attitudes*, 22 Septiembre.
- (2008ai), *Time for central bankers to take Spanish lessons*, 30 Septiembre.
- (2008aj), *Influence of ratings agencies questioned*, 17 Septiembre.
- (2008ak), *When junk was gold*, 17 Octubre.
- (2008al), *Universal banks need careful monitoring*, 19 Octubre.
- (2008am), *We must not rely only on the rosier ratings*, 19 Octubre.

Fondo Monetario Internacional (2008a), *Assessing risks to global financial stability*. International Monetary Fund, World Financial Outlook, October.

- (2008b), *Fair value accounting and procyclicality*. International Monetary Fund, World Financial Outlook, October.
- (2008c), *Financial Stress and Economic Downturns*. International Monetary Fund, World Economic Outlook, October.

Fons, Jerome (1995), *How and Why Do Structured Finance Ratings Change?* Moody's Investors Service.

Frank, Nathaniel; González-Hermosillo, Brenda y Hesse, Heiko (2008), *Transmisión of liquidity shocks: evidence from the 2007 subprime crisis*. International Monetary Fund Working Paper 08/200.

Fridson, Martin; Garman, Christopher y Wu, Sheng (1997), *Real Interest Rates and the Default Rates on High-Yield Bonds*. Journal of Fixed Income, September, pp 27-34.

Frye, Jon (2004), *Loss given default and economic capital*. Published by the Federal Reserve Bank of Chicago.

Furfine, Craig (2000), *Evidence on the response of US banks to changes in capital requirements*. BIS Working Papers n° 88.

García Baena, Raúl; González Mosquera, Luis y Oroz García, María (2005), *Aspectos críticos en la implantación y validación de modelos internos de riesgo de crédito*. Estabilidad Financiera, n° 9.

González Mosquera, Luis (2002), *Capital regulatorio y capital económico: prociclicidad del nuevo Acuerdo de Capital y análisis de escenarios de crisis*. Estabilidad Financiera n° 2.

González Mota, Emiliano (2005), *Prociclicidad, volatilidad financiera y Basilea II*. Estabilidad financiera n° 8.

Goodhart, Charles (2006), *Financial regulation, credit risk and financial stability*. National Institute Economic Review, 192, April.

— (2009), *Procyclicality and financial regulation*. Estabilidad financiera nº 16.

Goodhart, Charles; Hofmann, Boris y Segoviano, Miguel (2004), *Bank regulation and macroeconomic fluctuations*. Oxford review of economic policy, vol.20, nº4, páginas 591 a 615.

Gordy, Michael (2000), *A Comparative Anatomy of Credit Risk Models*. Journal of banking and Finance, nº 24.

Gordy, Michael B. y Howells, Bradley (2004), *Procyclicality in Basel II: Can we treat the disease without killing the patient?* Board of governors of the Federal Reserve System, Working Paper.

Gourinchas, Pierre-Oliver; Valdés, Rodrigo y Landerretche, Oscar (2001), *Lending Booms: Latin America and the World*. NBER Working Paper 8249, April.

Gual, Jordi (2009), *El carácter procíclico del sistema financiero*. Estabilidad financiera nº 16.

Hancock, Diana y Wilcox, James (1994), *Bank Capital and the Credit Crunch: The Roles of Risk-Weighted and Unweighted Capital Regulation*. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, nº 22, pp 59-94.

Helbling, Thomas; Berezin, Peter; Kose, Ayhan; Kumhof, Michael; Laxton, Doug y Spatafora, Nikola (2007), *Spillovers and Cycles in the Global Economy*. International Monetary Fund - World Economic Outlook.

Hess, Kurt (2004), *Credit losses and provisioning in New Zealand*. University of Waikato.

Holmstrom, B. y Tirole, J. (2000), *Liquidity and risk management*. Journal of Money, Credit and Banking 32, 295-319.

Horváth, Edit (2000), *Lending booms, credit risk and the dynamic provisioning system*. National Bank of Hungary, Occasional paper nº 10.

Hsueh, Paul y Kidwell, David (1988), *Bond Ratings: Are Two Better Than One?* Financial Management, vol.17, nº 1 (Spring), pp 46 – 53.

Illing, Mark y Paulin, Graydon (2004), *The New Basel Capital Accord and the Cyclical Behaviour of Bank Capital*. Bank of Canada Working Paper 2004 – 30.

Informe de relevancia prudencial 2008: BBVA, Santader, Popular, Sabadell, La Caixa, Caixa Catalunya, Bankinter.

International Organization of Securities Commissions (2004), *Code of conduct fundamentals for credit rating agencies*.

Jackson, Patricia (1999), *Capital requirements and bank behaviour: The impact of the Basle Accord*. Basle Committee on Banking Supervision, Working Paper nº 1.

- Jafry, Yusuf y Schuermann, Til** (2004), *Measurement, estimation and comparison of credit migration matrices*. Journal of Banking and Finance, volume 28, issue 11, November
- Jeffery, Christopher** (2006), *Promulgating pro-cyclicality*. Risk (septiembre 2006).
- Jiménez, Gabriel y Saurina, Jesús** (2005), *Credit cycles, credit risk and prudential regulation*. Banco de España, documento de trabajo nº 531.
- Jokivuolle, Esa y Karlo, Kauko** (2001), *The New Basle Accord: some potential implications of the new standards for credit risk*. Discussion Papers nº 2, Bank of Finland.
- Jokivuolle, Esa y Peura, Samu** (2002), *Incorporating Collateral Value Uncertainty in Loss-Given-Default Estimates and Loan-to-Value Ratios*. European Financial Management, vol.9, issue 3.
- Jordan, John; Peek, Joe y Rosengren, Eric** (2003), *Credit Risk Modeling and the Cyclicity of Capital*. Federal Reserve Bank of Boston, Working Paper.
- Kaiser, Regina y Maravall, Agustín** (1999), *Estimation of the business cycle - A modified Hodrick - Prescott filter*. Spanish Economic Review 1, 175–206.
- Kashyap, Anil y Stein, Jeremy** (2003), *Cyclical Implications of the Basel II Capital Standard*, Economic Perspectives, vol.28.
- Kim, J** (1999), *Conditioning the Transition Matrix*. Credit Risk, October, pp 37-40.
- King, Robert y Levine, Ross** (1993a), *Finance and Growth: Schumpeter might be Right*. Quarterly Journal of Economics, CVIII.
- (1993b), *Finance, entrepreneurship, and growth*. Journal of Monetary Economics, nº 32.
- Kodres, Laura** (2008), *Una crisis de confianza*. Fondo Monetario Internacional - Finanzas y Desarrollo.
- Laeven, Luc y Majnoni, Giovanni** (2002), *Loan Loss Provisioning and Economic Slowdowns: Too much, too late?* Journal of Financial Intermediation, volume 12, issue 2.
- Levine, Ross** (2001), *Finance and Growth: Implications and Determinants*. World Bank Presentations on Growth.
- Levine, Ross; Loayza, Norman y Beck, Thorsten** (1999), *Finance and the Sources of Growth*. World Bank, Policy Research Working Paper 2057.
- (2000), *Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes*. Journal of Monetary Economics, nº 46.
- Lipsky, John** (2008a), *Perspectives on the global economic landscape and the role of the dollar*. Brookings Institution.
- (2008b), *Navigating the storm*, The Washington Post, 10 Octubre.

- Löffler, Gunter** (2002), *Avoiding the rating bounce: Why rating agencies are slow to react to new information*. Goethe University Frankfurt, Working Paper Series: Finance and Accounting n° 97.
- Longin, François y Solnik, Bruno** (2001), *Extreme Correlation of International Equity Markets*. Journal of Finance, April, vol.LVI, n° 2, pp 649-676.
- Lowe, Philip** (2002), *Credit risk measurement and procyclicality*. BIS Working Papers n°116.
- Lucas, Douglas y Lonski, John** (1992), *Changes in corporate credit quality 1970-1990*. Journal of Fixed Income.
- Masschelein, Nancy** (2007), *Monitoring pro-cyclicality under the capital requirements directive: preliminary concepts for developing a framework*. National Bank of Belgium, Working Paper n° 120.
- Mérő, Katalin** (2000), *Financial depth and procyclicality*. National Bank of Hungary, Occasional Paper n° 10.
- Minsky, Hyman** (1992), *The Financial Instability Hipótesis*. The Jerome Levy Economics Institute, Working Paper n° 74.
- Moody's Investor Service** (1999), *The Evolving Meaning of Moody's Bond Ratings*.
- (1985 - 1998), *Moody's Credit Opinions / International*
- Myers, S.C. y Majluf, N.S.** (1984), *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. Journal of Financial Economics, n° 13.
- Nickell, Pamela; Perraudin, William y Varotto, Simone** (2000), *Stability of ratings transitions*. Journal of Banking and Finance.
- (2005), *Rating based credit risk modelling*. International Review of Financial Analysis.
- Nier, Erlend and Zicchino, Lea** (2005), *Bank weakness and bank loan supply*. Financial Stability Review, Diciembre 2005.
- Nieto, Sebastián** (2005), *The Macroeconomic Implications of the New Banking Capital Regulation in Emerging Markets: A Duopoly Model Adapted to Risk-Averse Banks*. Revista de Economía del Rosario.
- Peek, Joe y Rosengren, Eric** (2000), *Collateral Damage Effects of the Japanese Bank Crisis on Real Activity in the United States*. American Economic Review, 90(1), March, pp 30-44.
- Pérez, Daniel; Salas, Vicente y Saurina, Jesús** (2006), *Earnings and capital management in alternative loan loss provision regulatory regimes*. Banco de España, documentos de trabajo n° 0614.
- Purhonen, Martti** (2002), *New Evidence of IRB Volatility*. Risk, March, pp S21-S25.

Real Decreto 1642/2008, por el que se fijan los importes garantizados por el Fondo de Garantía de Depósitos.

Real Decreto - Ley 6/2008, por el que se crea el Fondo para la Adquisición de Activos Financieros.

Real Decreto - Ley 7/2008, de Medidas Urgentes en Materia Económico-Financiera en relación con el Plan de Acción Concertada de los Países de la Zona Euro.

Rebonato, Ricardo (2003), *Accord preparations: the rest is yet to come*. Risk (Julio).

Repullo, Rafael (1989), *Los efectos económicos de los coeficientes bancarios - Un análisis teórico*. Investigaciones económicas. Segunda época vol.XIII.

Repullo, Rafael y Suárez, Javier (2008), *The procyclical effects of Basel II*. Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper series nº 6862.

Repullo, Rafael; Saurina, Jesús y Trucharte, Carlos (2009), *Mitigating the procyclicality of Basel II*. Macroeconomic Stability and Financial Regulation: Key Issues for the G20.

Restoy, Fernando y Roldán, Jose María (2009), *Dynamic provisions and accounting: can a consensus be reached?* The Banker, July.

Rosch, Daniel (2002), *Mitigating Procyclicality in Basel II: A Value at Risk Based Remedy*. University of Regensburg, Working Paper.

Rowe, David (2002), *Basel 2 and pro-cyclicality*. Risk (Noviembre).

— (2003), *Is 8% for all seasons?*. Risk (Mayo).

— (2003), *No cure through the cycle*. Risk (Marzo).

— (2003), *The role of correlation*. Risk (Enero).

Salas, Vicente y Saurina, Jesús (2002), *Credit risk in two institutional settings: Spanish commercial and savings banks*. Journal of Financial Services Research, volume 22, nº 3, December, pp 203-224(22).

Saurina, Jesús (2002), *Solvencia bancaria, riesgo de crédito y regulación pública - El caso de la provisión estadística española*. Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública, nº 161.

Saurina, Jesús y Persaud, Avinash (2008), *¿Contribuirá Basilea II a prevenir las crisis o las empeorará?* Fondo Monetario Internacional - Finanzas y Desarrollo.

Saurina, Jesús y Trucharte, Carlos (2007), *An assessment of Basel II procyclicality in mortgage portfolios*. Banco de España, documentos de trabajo nº 0712.

Segoviano, Miguel y Lowe, Philip (2002), *Internal ratings, the business cycle and capital requirements: some evidence from an emerging market economy*. BIS Working Papers n° 117.

Standard and Poor's (1996), *Ratings performance 1995 - stability and transition*. Research report, Standard and Poor's.

— (1997), *Ratings performance 1996 - stability and transition*. Research report, Standard and Poor's.

— (2000), *Growth in Ratings Leads to First European Ratings Performance Study*.

— (2002), *Factoring Cyclicalities into Corporate Ratings*. 2002 Corporate Rating Criteria, McGraw-Hill: New York, pp 41–43.

— (2005), *Annual Global Corporate Default Study and Ratings Transitions*.

— (2008), *Annual Global Corporate Default Study And Rating Transitions*

Strauss-Kahn, Dominique (2008), *A systemic crisis demands systemic solutions*. Financial Times, 22 Septiembre.

Tanaka, Misa (2003), *The macroeconomics implications of the New Basel Accord*. CESifo Economics Studies, vol.49, 2/2003, 217 – 232.

Taylor, Ashley y Goodhart, Charles (2006), *Procyclicality and volatility in the Financial System: the implementation of Basel II and IAS 39*. Procyclicality of Financial Systems in Asia.

Thankor, A.V. (1996), *Capital requirements, monetary policy and aggregate bank lending*. Journal of Finance, n° 51.

The Economist (2008a), *The credit crisis*. August.

— (2008b), *A leaky pool*. September.

— (2008c), *All's fair*. September.

— (2008d), *1929 and all that*. October.

— (2008e), *But will it work?* October.

— (2008f), *Capitalism at bay*. October.

— (2008g), *Fair cop*. October.

— (2008h), *How Europe responds*. October.

— (2008i), *L-shaped poverty lines*. October.

- (2008j), *Lessons from a crisis*. October.
- (2008k), *Lifelines*. October.
- (2008l), *Link by link*. October.
- (2008m), *Saving the system*. October.
- (2008n), *Seeking an end to the madness*. October.
- (2008o), *Shifting the balance*. October.
- (2008p), *Taming the beast*. October.
- (2008q), *The end of the beginning?* October.
- (2008r), *When fortune frowned*. October.

Thoraval, Pierre – Yves (2006), *The Basel II framework - the role and implementation of Pillar 2*. General Secretariat of the Commission Bancaire, Financial Stability Review n° 9.

Torrero, Antonio (2006), *Crisis financieras*. Marcial Pons.

Treacy, William y Carey, Mark (1998), *Credit Risk Rating at Large US Banks*. Federal Reserve Bulletin 84 (11), November, pp 897–921.

Turner, Adair (2009), *The Turner Review*. FSA march 2009.

Turner, Philip (2000), *Procyclicality of regulatory ratios?* Center for Economics Policy Analysis, Working Paper Series III, n° 13.

Vallés, Verónica (2006), *Stability of a “through-the-cycle” rating system during a financial crisis*. FSI Award 2006 Winning Paper.

Zhu, Haibin (2007), *Capital regulation and banks’ financial decisions*. BIS Working Papers n° 232.

Zicchino, Lea (2005), *A model of bank capital, lending and the macroeconomy: Basel I versus Basel II*. Bank of England, Working Paper n° 270.

Zsámboki, Balázs (2000), *The effects of prudential regulation on banks’ procyclical behaviour*. National Bank of Hungary, Occasional Paper n° 10.